UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1947 N° 101

LA CURE THERMALE DE BARBOTAN-LES-THERMES

(GERS)

THESE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Novembre 1947

PAR

ANTONIN GRAZIDE

Ancien Externe des Hôpitaux

Diplôme de Médecine du travail et de Médecine légale,

né à Toulouse (Hte-Garonne) le 12 Juillet 1922

MEMBRES DU JURY

MM.	MÉRIEL	*Président*
	ROQUES	*Assesseurs*
	SOREL	
	VALDIGUIÉ	
	LASSERRE	*Suppléant*

IMPRIMERIE DU SUD

24, RUE DE NÉGRENEYS

TOULOUSE

1947

LA
CURE THERMALE
DE
BARBOTAN-LES-THERMES

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1947 N° 101

LA CURE THERMALE DE BARBOTAN-LES-THERMES

(GERS)

THESE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Novembre 1947

PAR

ANTONIN GRAZIDE

Ancien Externe des Hôpitaux

Diplômé de Médecine du travail et de Médecine légale,

né à Toulouse (Hte-Garonne) le 12 Juillet 1922

MEMBRES DU JURY

MM.	MÉRIEL	*Président*
	ROQUES	*Assesseurs*
	SOREL	
	VALDIGUIÉ	
	LASSERRE	*Suppléant*

IMPRIMERIE DU SUD

24, RUE DE NÉGRENEYS

TOULOUSE

1947

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

Doyen	MM.	CALVET
Assesseur		LEFEBVRE
Doyens honoraires		HARDIER
		GORSE

Professeurs honoraires

MM. DALOUS	MM. RISPAL	MM. MOOG	MM. MAURIN
ESCAT	LAFORGUE	MERIEL	RIBAUT
	ARGAUD	CAUBET	SERR

Professeurs

Clinique de Neurologie et Psychiatrie	MM.	RISER
Clinique Médicale		TAPIE
		ROQUES
Clinique Obstétricale		GARIPUY
Physiologie		SOULA
Clinique chirurgicale et du cancer		DUCUING
Physique Biologique et Médicale		BUGNARD.
Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques		NANTA
Chimie et Toxicologie		BRUSTIER
Pathologie générale et Médecine expérimentale		SENDRAIL
Clinique chirurgicale et gynécologie		LEFEBVRE
Anatomie		VALLOIS
		CLERMONT
Histoire Naturelle		DELAS
Clinique médicale infantile et puériculture		SOREL R.
Pharmacie		CAUJOLLE
Pathologie interne		MOREL
Bactériologie, Hygiène et Médecine Sociale		ANDRIEU
Clinique chirurgicale Infantile et Orthopédie		N...
Clinique des maladies des voies urinaires		FABRE Pierre
Matière Médicale		VINCENT
Hydrologie thérapeutique et climatologie		MERIEL
Anatomie Pathologique		FABRE Jacques
Clinique d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie maxillo-faciale		CALVET
Clinique Ophtalmologique		CALMETTES
Chimie Biologique		MONNIER
Médecine légale et médecine du travail		PLANQUES
Histologie et Embryologie		BROUSSY

Professeurs sans Chaire

Physiologie	MM.	BAISSET
Obstétrique		GUILHEM
Anatomie		COULOUMA

Agrégés

Anatomie	MM.	LAZORTHES
Histologie		BIMES (Ch. d. F.)
Médecine		GADRAT
		DARNAUD
		GERAUD
		DARDENNE
		LAPORTE
Chirurgie		VIRENQUE
		GRIMOUD
		RIEUNAU
		DIEULAFE
		DAMBRIN Paul
Ophtalmologie		DEODATI
Chimie Médicale		VALDIGUIE
Physique Médicale		MARQUES
Pharmacie		COUTURIER
Chimie générale pharmaceutique		BLANC
Histoire naturelle pharmaceutique	Mme	DULUCQ-MATHOU

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Cours Complémentaires

Cours d'obstétrique aux élèves Sages-Femmes	MM.	GARIPUY
Cours d'Anat. physiol. et pathol. aux élèves Sages-Femmes		GUILHEM
Chimie pathologie		VALDIGUIE
Chimie biologique		VALDIGUIE
Chimie minérale		BLANC
Stomatologie		CADENAT
Physique pharmaceutique		AUVERGNAT
Dermatologie et Syphiligraphie		BAZEX
Législation pharmaceutique		BOUISSET
Microbiologie		BOUISSET
Clinique de la Tuberculose		MOREL
		DAMBRIN Paul
Parasitologie		LASSERRE
Botanique et Cryptogamie	Mme	DULUCQ-MATHOU
Chimie analytique	MM.	BLANC
Hydrologie et Géologie		ASTRE
Médecine Sociale et du Travail		BOUNHOURE
Anatomie Médico-Chirurgicale		THOMAS
Pharmacodynamie		BOUNHOURE
Bactériologie et Hygiène		LAPORTE
Urologie		LHEZ
Ophtalmologie		DEODATI
Neuro-Chirurgie		LAZORTHES
Secrétaire de la Faculté		DUCROS

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats. (Délibération en date du 12 Mai 1891).

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MA MERE — A MON PERE

A qui je dois tout, ce modeste travail en bien faible témoignage d'affection et de gratitude filiale.

A MA FEMME

En hommage de ma profonde affection.

A MA FILLE — A MON FILS

A MA GRAND-MERE

A MON FRERE — A MA BELLE-SŒUR

A MES BEAUX-PARENTS

A MON BEAU-FRERE

A TOUTE MA FAMILLE

A TOUS MES AMIS

A Monsieur le Docteur F. BERTRAND

Chirurgien, chef des Hôpitaux

Qui nous prodigua toujours de précieux conseils. Nous le prions de trouver ici le témoignage de notre reconnaissance et de notre profond respect.

A Monsieur le Docteur J. BOUE

Monsieur le Docteur André GRAZIDE

Monsieur le Docteur H. POISSON

En témoignage de nos sentiments respectueux et de notre très sincère amitié.

A Monsieur le Professeur GUILHEM

En hommage déférent.

A MES MAITRES DES HOPITAUX

ET DE LA FACULTE DE TOULOUSE

A MES CHEFS DE CONFERENCE D'EXTERNAT

A TOUS MES CAMARADES D'ETUDES

A MON PRÉSIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur P. MERIEL

Professeur d'Hydrologie thérapeutique et de climatologie

Que nous prions de trouver ici l'expression de nos remerciements et de notre respectueuse reconnaissance pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant de présider notre Jury de Thèse.

A MON JURY DE THESE

Monsieur le Professeur E. ROQUES

Professeur de Clinique médicale,
Officier de la Légion d'honneur

Nous avons suivi avec intérêt dans son service, son enseignement. Nous tenons à lui exprimer nos respectueux hommages et nos sentiments sincèrement reconnaissants.

Monsieur le Professeur R. SOREL

Professeur de Clinique médicale infantile

Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse. Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance, pour la bienveillance de son accueil, pour son enseignement et l'honneur qu'il nous fait en acceptant de siéger à notre Jury de Thèse.

Monsieur le Professeur P. VALDIGUIE

Professeur agrégé à la Faculté

Que nous remercions pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant de siéger à notre Jury de Thèse.

Monsieur le Docteur Jean LASSERRE

Chargé de cours à la Faculté

Que nous remercions pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant de siéger à notre Jury de Thèse.

INTRODUCTION

L'hydrologie occupe depuis la plus haute antiquité une place importante dans la médecine et a dû souvent lutter contre un scepticisme excessif, notamment au siècle dernier.

La chimie d'abord, puis les données physico-chimiques récentes, enfin la physiologie sont venues répondre aux premières railleries en jetant quelque lumière sur la mystérieuse action des eaux minérales.

De plus en plus, sous l'impulsion des maîtres de l'hydrologie actuelle, le laboratoire vient l'éclairer et la contrôler, l'aider ou la combattre. Ainsi se substitue à un empirisme si encourageant soit-il, une connaissance pratiquement féconde parce qu'elle précise les indications thérapeutiques et adapte celles-ci d'une façon plus rationnelle, par suite plus efficace, à la diversité des cas.

Dans notre contribution à l'étude de la cure thermale de Barbotan, nous allons nous efforcer de résumer les constatations cliniques, les recherches biologiques, les résultats thérapeutiques et toutes les connaissances qui ont permis jusqu'à ce jour de bien préciser les indications de la cure thermale.

Après avoir envisagé l'historique de la station, le point de vue géographique et climatique, les ressources thermales, et avoir décrit les établissements thermaux, nous préciserons quelles sont les indications de la cure thermale; après quoi nous développerons la technique du traitement thermal. Par les observations de malades traités à Barbotan nous montrerons, mieux que par des commentaires, quels résultats thérapeutiques sont obtenus à la station. Ces résultats, chaque année plus nombreux, nous permettront de dire que Barbotan, qui possède des ressources thermales uniques, occupe une place privilégiée parmi les stations thermales de France.

Nous remercions MM. les docteurs de Raquine, Hügel, Pierre et André Pitous, médecins consultants à Barbotan, de la grande complaisance qu'ils nous ont témoignée. Nous remercions également MM. les membres du Conseil d'administration des Thermes de Barbotan et de la Société Hôtelière de Barbotan des facilités qu'ils ont bien voulu nous accorder, en rendant possible notre séjour à Barbotan, pour nous permettre de recueillir sur place la documentation nécessaire à l'élaboration de ce travail.

HISTORIQUE - GÉNÉRALITÉS

La station thermale de BARBOTAN se trouve dans l'Armagnac noir dans la commune de Cazaubon; son nom actuel est dû à la famille Barbotan qui s'implanta dans le pays vers 1220. C'est ce nom qui a remplacé le nom primitif de Saint-Pierre-du-Riou-Caou.

De tous temps Barbotan paraît avoir été connu et apprécié pour les vertus remarquables de ses boues végéto-minérales et de ses eaux thermales. Nous ne parlerons pas de l'hypothèse de thermes romains remontant à l'époque de l'invasion des Gaules. En tous cas les thermes romains auraient été détruits par les invasions renouvelées des barbares et par les attaques du Prince Noir qui dévasta le pays d'Auzan.

Plus tard, au XVI[e] et au XVII[e] siècles, Barbotan paraît jouer un rôle médical important. Les grands personnages de l'histoire semblent s'y être donné rendez-vous. Les chroniques relatent la présence des Comtes de Foix et d'Armagnac, des Reines Marguerite et Jeanne d'Albret et peut-être d'Henri IV lui-même. En 1567 c'est le maréchal de Monluc qui reçoit l'ordre de son médecin de s'y transporter « pour une douleur de la cuisse ». Montaigne parle à plusieurs reprises de Barbotan dans le journal de son voyage en Italie. En 1629 CHESNEAU avait entrevu et consigné les résultats thérapeutiques dans son « Traité sur les eaux de Barbotan » où il dit : « Les gonflements variqueux des extrémités inférieures, les enflures œdémateuses, ne résistent guère à leur efficacité; rien n'est plus recommandable que les bains de Barbotan pour donner aux vaisseaux engorgés plus de souplesse, un jeu plus libre et plus de fluidité aux humeurs ».

En 1755 un chirurgien désigné sous le nom d'Isaac CARELON « maître en art et en chirurgie » publie un ouvrage ayant pour titre « Essais physiologiques sur la nature, les qualités et les effets des bains et des boues

de Barbotan » : « Je déclare, dit-il, qu'on y voit accourir de toutes parts et en foule des personnes de toutes conditions, pour y puiser la santé; j'y ai vu non seulement des Français des plus reculées provinces, mais encore des Espagnols, Anglais, Irlandais; j'y ai enfin vu des personnes des divers royaumes d'Europe. »

En 1785, DUFAU, docteur de la Faculté de Montpellier, inspecteur des eaux minérales, publie à Bergerac un « Traité sur les eaux minérales de Barbotan, ses bains et ses boues ».

Au XIX[e] siècle il semble que Barbotan soit resté plutôt dans l'oubli. Ce fait tint surtout à la difficulté d'accéder à Barbotan provenant de l'absence pendant longtemps de la ligne de chemin de fer. Il fallut attendre la création, il y a un demi-siècle environ, de la petite ligne de chemin de fer allant de Nérac à Mont-de-Marsan avec gare à Barbotan pour commencer à voir revivre la station thermale qui se mourait dans l'éloignement.

Depuis la Grande Guerre, surtout, l'évolution nouvelle des modes de transport a complètement changé la vie de Barbotan. Aujourd'hui, la majorité des transports se faisant par automobile, Barbotan s'est trouvé remarquablement situé, étant seulement à 130 kilomètres de Bordeaux, 150 de Toulouse, 90 de Pau, 145 de Bayonne-Biarritz, sur une grande route le reliant directement à toutes les grandes villes du Sud-Ouest. D'autre part un grand avantage pratique pour Barbotan est de ne pas être à la montagne. Etant à une simple altitude de 130 mètres, grâce au climat continental, tempéré, de l'Armagnac, Barbotan peut ouvrir la saison thermale du 1[er] mai, saison déjà parfaite, et la continuer jusqu'au 31 octobre.

Ces considérations toutes naturelles ont largement facilité depuis une trentaine d'années l'augmentation progressive du nombre des malades; mais le retour de cette affluence est dû, avant tout, à la mise en valeur de la très grande action thérapeutique des eaux et des boues de la station. En 1907 l'étude complète de la radioactivité de ses eaux, gaz et boues fut faite par J. DANNE du Laboratoire de Madame CURIE.

En 1908, M. le professeur Eugène LEURET fit une communication à l'Académie de Médecine sur « La valeur thérapeutique des eaux et boues de Barbotan ».

En 1909 il fit paraître une brochure sur « Le traitement des suites de phlébites ».

La Grande Guerre fit transformer Barbotan en hôpital thermal militaire. La pratique à démontré les hautes vertus thérapeutiques des eaux pour le traitement d'affections inflammatoires ou traumatiques ou circulatoires des membres, Monsieur le docteur DE RAQUINE a été amené à l'époque à définir Barbotan comme étant « la station de la jambe malade ».

Barbotan est composé d'un simple village, en bordure de la route départementale, village nettement séparé du parc des thermes par l'église de Barbotan et son porche latéral à ogive élancé qui encadre la route.

Le parc des thermes est remarquable par sa végétation naturelle : il semble que le sol, réchauffé par l'eau thermale, possède des qualités spéciales; les arbres y sont géants; à côté des platanes il y a des peupliers de la Caroline, des magnolias et une multitude d'arbres verts. Dans ce nid de grand feuillage naturel il y a de nombreux palmiers, des bananiers et des lotus. C'est en dehors du village, dans ce parc même de plusieurs hectares, que se trouvent les sources thermales, le plus ancien des gisements de boues végéto-minérales et les établissements thermaux.

RESSOURCES THERMALES

Barbotan présente comme ressources thermales :

1° Des gisements de boues végéto-minérales.

2° Des eaux sulfurées calciques, faiblement minéralisées, carbo-gazeuses, magnésiennes, silicatées, bromurées et radio-actives, captées par puits artésiens, amenées aux établissements thermaux par plusieurs griffons à la température de 36°-37°.

3° Des buvettes diurétique et ferro-manganique.

LA BOUE

Il existe à Barbotan des tourbières étendues et d'une profondeur de plusieurs mètres dans lesquelles jaillit depuis des siècles, spontanément et à 37° en moyenne, une eau thermale sulfureuse, carbo-gazeuse et radio-active, venant de la même nappe que celle utilisée à l'établissement thermal des bains clairs.

Le plus ancien des gisements de boue se trouve dans un bois appelé depuis fort longtemps « le bois sacré ». Ce bois se trouve dans le parc même de la station, contre les établissements; nous avons décrit plus haut les particularités de la végétation que l'on y trouve. Actuellement on retire surtout la boue d'un gisement analogue situé à 3 kilomètres de Barbotan. Le sol, presque mouvant, n'est qu'une vaste tourbière dangereuse où il serait facile de s'enliser, malgré un drainage qui amène continuellement l'eau qui s'en dégage.

Chaque année, en automne, la chute des feuilles forme une légère couche supplémentaire de débris végétaux qui s'ajoute à celles enfouies depuis longtemps

et qui descendent dans le sol à la rencontre de l'humus, sans cesse remonté de la profondeur par la poussée incessante des eaux, ce qui fait qu'à une certaine profondeur du sol existe un mélange de débris végétaux et d'humus macérés dans l'eau thermale : c'est la boue végéto-minérale de Barbotan. Ce n'est qu'à une profondeur variant de 20 à 60 centimètres que le mélange boueux est formé. A ce niveau le sol change de couleur, de noirâtre qu'il est à la surface il se présente rapidement sous forme de tourbe rougeâtre, rouilleuse, à odeur nettement sulfureuse. La macération en est tellement complète qu'à la palpation le paquet boueux se resserre d'abord comme une éponge, pour en chasser l'eau qui l'imprègne, et ensuite la plupart des élément végétaux s'effritent dans la main, et forment un résidu de débris presque insaisissables, ce qui permet de comprendre la légèreté et la douce sensation, pour le tégument, de cet élément boueux pris en bain.

Pour comprendre la complexité des éléments qui viennent composer un bain de boue il est utile de faire rapidement une analyse de ces éléments : dans le sol, les débris végétaux deviennent la proie des organismes décomposants, et les constituants de la cellule végétale sont utilisés et transformés par des conferves et bactéries thermophiles. Par les fermentations qu'ils provoquent ces microorganismes restituent à l'atmosphère le carbone des membranes sous la forme première d'anhydride carbonique, tandis que l'azote organique se dégage à l'état libre, ou sous forme ammoniacale. Quant au soufre et au phosphore des principes albuminoïdes, ils passent respectivement à l'état de sulfates et de phosphates. D'autre part la terre consiste en un mélange de sable, de calcaire, d'argile et de principes organiques humiques. Cet aperçu rapide permet de comprendre la multiplicité des éléments qui interviennent dans la composition d'un bain de boue : éléments chimiques de la partie végétale, produits chimiques de la terre macérée dans l'eau thermale, produits chimiques de l'eau thermale qui baigne continuellement la boue, flore cryptogamique, produits gazeux de l'eau et des fermentations et surtout *radioactivité* qui joue un rôle considérable à côté des facteurs chimiques : c'est « l'âme qui donne la vie à l'eau thermale ». La radioactivité des eaux et boues de Barbotan est très marquée : d'après une analyse

de Jacques Danne, du Laboratoire de Madame Curie, elle est de 3 millimicrocuries, 67. En songeant à la quantité d'eau employée pour un bain on voit l'intensité du dégagement ainsi mis en œuvre.

Analyse des boues végéto-minérales

Calcul pour 100 *parties de boues desséchées à* 100°

Matières organiques :	47,35
Partie minérale :	52,36
Hydrogène sulfuré libre :	0,0648
Acide carbonique libre :	0,063

Dosage des éléments de la partie minérale :

Silice :	32,92
Alumine :	13,42
Oxyde de fer :	4,34
Magnésie :	1,36
Acide phosphorique :	0,064
Sulfures libres :	néant
Matières bitumineuses :	traces

L'EAU THERMALE UTILISÉE POUR LES BAINS CLAIRS

Les sources thermales qui jaillissaient autrefois d'elles-mêmes à différents endroits du parc et avaient un débit d'environ 300.000 litres ont été toutes captées depuis 1890 par puits artésiens dans des nappes situées de 8 à 32 mètres de profondeur. Le débit des sources s'est élevé de ce fait à plus de 2.000.000 de litres et il semble que de nouveaux forages pourraient encore l'augmenter considérablement. La température des eaux qui oscillait de 28° à 36° s'est unifiée à peu près à tous les puits et s'est élevée à 36°5. Actuellement l'eau thermale est captée par plusieurs griffons, dont cinq importants alimentent l'établissement des bains carbo-gazeux et l'établissement des bains de boue. La grande caractéristique de ces eaux est d'appartenir au groupe des sulfurées calciques et magnésiennes silicatées renfermant des traces de bromure et de fer, et surtout carbo-gazeuses, et radio-actives comme nous venons de le voir.

ANALYSE DES EAUX

(par M. le professeur ALOY de la Faculté de Toulouse)

Résidus à 180 (en milligrammes par litre)	202,8
Après macération	196,4
Résidus convertis en sulfate	240
Silice en SIO^2	21,2
Chaux en CaO	62
Magnésie en MgO	15,2
Chlorure en Cl	12,4
Bromures	présence
Sulfates en SO^3	16,3
Fer et alumine	1,8
Nitrates	traces
H^2S	2,38
Alcalinité en SO^4H^2 N / 10	78
Degré hydrotimétrique total	16,32
Degré hydrotimétrique permanent	5,07
PH permanent	7,3
Matières organiques en oxygène	0,166

BUVETTES

A côté des établissements thermaux, à la sortie même du parc se trouve une buvette où l'eau thermale coule sans arrêt, jaillissant directement de la nappe, donc à la température naturelle. Tout près il y a également une borne fontaine qui donne une eau ferro-manganique froide.

ETABLISSEMENTS THERMAUX

Deux établissements thermaux sont utilisés pour les divers traitements des malades :

— L'établissement des bains de boues;
— L'établissement des bains clairs.

L'ÉTABLISSEMENT DES BAINS DE BOUES :

Construit en 1890, il fut rénové en 1925.

Il y a 3 siècles les bains de boues se prenaient à Barbotan directement dans les bourbiers. En voici le récit d'après AUBRY (1640) : « Sur cent mètres de longueur sont disposées des poutres en travers les unes des au-

tres; des valets s'y assoient pour peser de leurs pieds sur les épaules des baigneurs afin qu'ils restent bien immergés dans les boues curatives ». Le bain ainsi pris avait 20° à la surface et 30° environ au fond.

Actuellement l'établissement comprend de nombreuses cabines de bain. Chacune comprend 3 cabines successives : vestiaire, douche, piscine individuelle profonde et large remplie de boues et traversée continuellement de bas en haut par l'eau thermale naturelle, amenée et distribuée par un serpentin, qui vivifie sans cesse la boue. Ce bain de boue a une température naturelle de 36° qu'une installation spéciale permet de porter à 39°. L'établissement comprend aussi des salles d'applications locales de boue, modernement installées.

L'ÉTABLISSEMENT DES BAINS CLAIRS :

Est situé tout près du précédent. Il comprend l'ancien établissement dit des « petits bains » et une trentaine de grandes cabines de luxe, construites en 1929, le nombre des cabines de bains étant devenu insuffisant. Ce nouvel établissement, accolé à celui qui existait déjà, est un vrai modèle du genre : chaque cabine possède une piscine individuelle, en marbre rose de Campan avec marches et rampe facilitant la descente et la sortie des baigneurs.

L'eau thermale est amenée au fond de chacune de ces grandes baignoires directement de la source; elle est utilisée à la température d'émergence, sans être réchauffée et sans avoir eu aucun contact avec l'air. Le débit est variable : nous l'exposerons plus loin en étudiant la technique du traitement thermal.

INDICATIONS DE LA CURE THERMALE

En nous basant sur l'expérimentation médicale précise mise en œuvre à Barbotan, et sur les résultats thérapeutiques obtenus sur les quelques milliers de malades venant chaque année à Barbotan, nous pouvons étudier et fixer les indications de la cure thermale de la façon suivante :

I. — Les troubles de la circulation de retour.
Insuffisance veineuse progressive;
Cyanose sus-malléolaire hypostatique;
Varicules. — Varices:
Complications dystrophiques de l'état variqueux;
Suites de phlébites (indication majeure.)

II. — Les rhumatismes et sciatiques.

III. — Troubles de la circulation de retour et troubles rhumatismaux évoluant souvent sur un même malade : nous montrerons pourquoi Barbotan est la seule station où l'on peut traiter simultanément et avec succès les deux affections associées.

IV. — Nous signalerons ensuite l'effet de désintoxication observé lors de la cure.

V. — Nous noterons également l'efficacité du traitement thermal sur les troubles fonctionnels traumatiques. Nous terminerons l'étude des indications en envisageant l'action de la cure thermale sur les insuffisances endocriniennes, les artérites, l'hypertension artérielle, les troubles intestinaux.

I. — TROUBLES DE LA CIRCULATION DE RETOUR

En 1908, sous l'impulsion de M. le professeur LEURET, puis de M. le docteur DE RAQUINE, des malades atteints de troubles circulatoires des membres inférieurs furent traités pour la première fois à Barbotan par les bains carbo-gazeux administrés à eau courante. Ainsi a été remis en lumière ce côté thérapeutique qui était tombé dans l'oubli.

Sont troubles de la circulation de retour ceux qui sont conditionnés par une anomalie dans le fonctionnement physiologique des veines, des lymphatiques, du tissu cellulaire et des espaces lacunaires, sous l'action d'une infection, d'une intoxication ou d'une toxi-infection locale ou à distance.

Par circulation de retour, ce dernier terme pris dans son sens le plus large, nous entendons par conséquent aussi bien la circulation veineuse que la circulation capillaire artério-veineuse, et que la circulation qui se fait dans les mailles du tissu cellulaire.

Ces troubles relèvent de causes multiples :

Insuffisance veineuse progressive;

Lésions veineuses, suites de phlébites varices et leurs complications....

Obstacles mécaniques : déplacement d'organes abdominaux, tumeurs. Ce sont surtout les causes des deux premiers groupes qui sont les plus fréquentes et qui entrent uniquement dans le cadre des indications de la cure thermale à Barbotan.

1. — L'INSUFFISANCE VEINEUSE PROGRESSIVE

L'insuffisance veineuse progressive est un relâchement des fonctions musculaires du système veineux créant dans les parties déclives, et surtout dans leur réseau superficiel, un encombrement qui prédispose aux complications mécaniques et inflammatoires. Cette affection et ses conséquences ne doivent pas être envisagées comme des accidents primitifs, occasionnels, mais comme l'aboutissement d'un état pathologique général.

De cet état pathologique aux maladies du système veineux, l'insuffisance veineuse progressive n'est qu'une étape de transition : défaillance de la circulation de retour, elle est sournoise, habituellement négligée, parfois longtemps prolongée.

Les veines ne sont pas d'inertes canaux de retour du sang vers le cœur. Ce n'est pas pour jouer un rôle passif qu'elles sont pourvues d'une tunique musculaire. Une véritable systole veineuse existe. Elle se produit en partant d'un état de tonus d'autant plus marqué que les parois des veines ont un effort continu plus grand à fournir pour résiter à l'action de la pesanteur. Systole et tonus sont réglés par le système neuro-végétatif. La dystonie d'un système de fibres lisses paraît nécessairement liée, dans l'état actuel de nos connaissances, à un trouble de l'influx nerveux neuro-végétatif, sous lequel on a des raisons de soupçonner un déséquilibre fonctionnel de l'harmonie endocrinienne. De nombreuses constatations permettent de penser qu'il existe de même un complexe endocrino-neuro-veineux et que son atteinte conditionne le plus souvent l'évolution de l'insuffisance veineuse progressive jusqu'aux varices et leurs complications.

M. le docteur Hügel schématise la progression des troubles qui peuvent se succéder dans le tableau qui suit :

Infections et intoxications héréditaires ou acquises.

↓

Troubles endocrino-neuro-végétatifs.

↓

Insuffisance veineuse progressive.
avec ou sans troubles artériels et capillaires

avec

↓	↓
Gêne circulatoire de cause mécanique ou non.	Infections, causes toxiques ou dyscrasiques.
Stases, ptoses.	↓
Varices diverses et leurs complications.	Phlébite, périphlébite, cellulite, leurs complications diverses et leurs troubles réflexes artériels ou capillaires.
Certaines arthroses.	Certaines arthroses ou arthrites, périarthrites.

Si une meiopragie des fibres lisses précède et amorce les varices, on doit en trouver l'expression clinique dans les antécédents des malades longtemps avant l'apparition de celles-ci : l'interrogatoire des variqueux orienté dans ce sens révèle en effet ordinairement que

des manifestations subjectives précèdent de plusieurs années les premières ectasies : ce sont des sensations de plénitude, de pesanteur, des algies confuses dans les membres inférieurs, aggravées par la station debout, l'élévation de la température ambiante, calmées par le repos au lit, la marche, la fraîcheur. (Signalons en passant que le froid intense, chez des personnes non habituées et mal protégées, peut provoquer des crises aiguës d'insuffisance de la circulation de retour, avec douleur brusque et œdème parfois durable, que l'on peut attribuer à une véritable tétanisation subite des muscles lisses des parois veineuses.)

Après cette étape d'hyposystolie compensée, l'insuffisance veineuse progressive entre dans la phase d'asystolie : ce sont les varices constituées; l'insuffisance pariétale se complique alors d'incontinence valvulaire.

A cette période prévariqueuse, souvent longue, la tonicité veineuse défaillante peut encore être réveillée et soutenue par un traitement général qui tend à modifier les causes de l'hypotonie, complété par une cure thermale à Barbotan, qui est le moyen le plus sûr d'arrêter là l'évolution de la maladie avant que les lésions ne soient anatomiquement irréversibles.

Evolution de l'insuffisance veineuse progressive.

L'insuffisance veineuse peut atteindre séparément ou simultanément les trois étages de l'arborisation veineuse superficielle :

Veinules infracapillaires créant les cyanoses locales dont le type est la cyanose sus-malléolaire hypostatique;

Les veines dermiques, créant les varicules;

Les troncs collecteurs, donnant les varices.

2. — Cyanose sus-malléolaire hypostatique

C'est une affection frappant surtout les jeunes filles. L'extrémité inférieure d'une jambe, puis des deux, se colore d'une teinte violacée, s'empâte légèrement au-dessus des chevilles, principalement en été. Ces signes objectifs s'accompagnent de troubles subjectifs surtout après un long travail debout : pesanteur, algies confuses, sensation de froid au pied, qu'une marche de courte durée, ou le repos en position horizontale, talons surélevés, soulagent le plus souvent.

Le traitement thermal de Barbotan en tonifiant l'ensemble du système veineux de tels sujets, améliore et fait le plus souvent disparaître les signes d'une affection qui désespère les jeunes filles qui en sont atteintes à l'âge des premières coquetteries.

3. — Varicules et varices

Des varices au début peuvent complètement disparaître après une cure à Barbotan. Si elles sont anciennes, on verra les plus petites veines dilatées redevenir normales, les plus grosses ne seront pas modifiées.

Dans tous les cas, les impressions de douleur et de lourdeur disparaissent, les œdèmes s'atténuent et la circulation tend vers la normale; les hémorroïdes sont toujours améliorées.

La cure thermale de Barbotan prend aussi de l'importance chez les variqueux et les hémorroïdaires préalablement sclérosés par la fibrose curative.

4. — Complications dystrophiques de l'état variqueux

Les complications auxquelles exposent l'altération veineuse et la stase liée à l'insuffisance pariétale et à son aboutissement, l'état variqueux, peuvent intéresser soit la lumière et les tuniques du vaisseau, ainsi que la circulation périphérique et générale (phlébite), soit les tissus avoisinants dont les conditions nutritives se trouvent désormais mal assurées.

Le retentissement sur les tissus de la stase et de l'altération veineuse porte tantôt sur le revêtement cutané : *altérations eczématoïdes, ulcères,* tantôt sur les espaces intersticiels du tissu cellulaire hypodermique et intermusculaire : *œdèmes, cellulite,* tantôt sur toute l'épaisseur des téguments : *pachydermoses.* La présence d'une plaie, d'un eczéma, même craignant l'eau, n'est pas une contre-indication à la cure thermale; au contraire, ces lésions bénéficient d'une cure à Barbotan : le traitement thermal, en améliorant la lésion initiale, la déficience de la circulation de retour, les fait régresser et permet une action plus efficace du traitement médical consécutif.

5. — Suites de phlébites

Depuis plusieurs dizaines d'années, un fait est devenu indiscutable, c'est que les séquelles de phlébites

passées à l'état chronique et même arrivées parfois à un stade désespéré, guérissent par le traitement thermal de Barbotan.

Dans l'évolution de la phlébite un point restait particulièrement obscur : certains sujets, après une guérison clinique qui paraissait définitive, continuaient à ressentir des troubles subjectifs souvent fort désagréables, mais qui, cependant, échappaient à l'examen. De plus, des récidives de phlébites survenaient chez quelques-uns de ces malades.

La phlébite avait toujours été regardée, jusqu'à ces dernières années, comme une maladie de la veine. L'hypothèse a été émise que le sang pouvait à son tour être atteint en même temps que la veine et que ses qualités physiques pouvaient être altérées ou modifiées. Dans une communication à l'Académie de Médecine, le 18 juillet 1945, M. le docteur SERVANTIE, biologiste des hôpitaux de Bordeaux, et MM. les docteurs Pierre et André PITOUS ont révélé l'existence et mis en lumière la présence dans le sang des phlébitiques d'une séquelle permanente qui persiste même après la guérison totale des membres atteints. D'où les récidives qui semblaient survenir sans cause apparente, mais qui n'étaient en réalité que des poussées aiguës d'une maladie sanguine ignorée, mais toujours en évolution. Cette séquelle se traduit au point de vue biologique :

a) *Par l'augmentation permanente de la densité totale du sang,* (mesurée par la microméthode densimétrique de Barbour et Hamilton), qui passe de 1.053-1.055, chiffre considéré comme normal, à 1.060 et même 1.065;

b) *par l'augmentation permanente de la densité du plasma,* qui varie également de 1.026 jusqu'à 1.033 : c'est là le signe majeur, la densité totale pouvant varier par suite de la variation du nombre des globules rouges, parfois fort abaissée; connaissant la densité totale et la numération globulaire, on peut établir le chiffre de la densité plasmatique qui lui, est valable, même chez les anémiques;

c) *Par le raccourcissement du temps de coagulation sanguine* qui tombe de 12 minutes à 5 et même 4 minutes.

Grâce à la sédimentation globulaire, les différents malades peuvent être classés en deux grandes catégories :

— Ceux à phénomènes aigus ou subaigus, à sédimentation globulaire élevée;

— Ceux dont l'état paraît stabilisé, à sédimentation globulaire normale.

Or, on retrouve les mêmes phénomènes d'augmentation de la densité chez les malades qui ont une sédimentation élevée, aussi bien que pour ceux qui ont une sédimentation normale.

La phlébite provoque donc dans l'organisme une perturbation telle que, même après la guérison clinique, on trouve dans le sang un syndrôme humoral typique et durable caractérisé, pour le moment, par l'augmentation de la densité.

Concurremment avec la détermination de la densité sanguine et plasmatique, ces auteurs ont utilisé la méthode du bleu Chicago pour déterminer le volume du plasma total : ils ont pu constater, dans la majorité des cas, une diminution du volume du plasma total : on se trouve donc en présence d'un état d'anhydrémie plus ou moins marqué, dans lequel l'augmentation de la densité plasmatique correspond à une perte d'eau. Cet état s'observe chez l'homme dans le choc anaphylactique, dans les brûlures étendues du tégument cutané, dans le choc traumatique qui accompagne les grands traumatismes avec attrition et nécrose des tissus; un état de choc analogue est causé par les lésions inflammatoires locales, lorsque celles-ci sont étendues (péritonite généralisée). Il est probablement dû à la résorption dans les tissus meurtris ou enflammés de produits qui agissent sur la paroi vasculaire endothéliale à la manière des protéoses et de l'histamine, en lui faisant perdre son tonus et en augmentant sa perméabilité.

La cure thermale à Barbotan permet de guérir cliniquement les séquelles subjectives ou objectives de la phlébite mais aussi, grâce au bain carbo-gazeux à eau courante à fort débit (dont nous reparlerons en étudiant la technique du traitement thermal), *fait disparaître la séquelle humorale, base biologique de la phlébite. Ceci explique et démontre pourquoi, même dans les cas cliniquement complexes, le traitement thermal peut remédier seul à tous les troubles organiques.*

Nous pouvons ranger les malades qui viennent à la station en trois catégories.

1° Ceux qui viennent chercher un traitement prophylactique;

2° Ceux qui viennent suivre un traitement curatif immédiat;

3° Ceux qui, incrédules et parfois désespérés, viennent tenter un traitement curatif lointain.

Dans la première catégorie nous pouvons ranger, soit les phlébites à récidives, même légères, et guérissant par les moyens médicaux ordinaires mais qui viennent chercher le seul procédé efficace pour éviter la rechute fatale, soit les malades déjà guéris à la station qui, anciens phlébitiques, comprennent l'importance qu'il y a à faire une cure de prudence. Dans cette catégorie entrent les femmes sujettes à des récidives de phlébites post-partum : on pourrait citer les cas nombreux de celles, venues au début de leur grossesse, chez lesquelles le traitement fut parfaitement supporté, l'accouchement par la suite normal et sans retentissement infectieux. Nous signalons également l'intérêt qu'il y a chez ces malades à rechercher une étiologie infectieuse microbienne souvent latente (amygdalite, flore intestinale pathogène où dominent colibacilles et entérocoques) et à instituer, avant la cure thermale, un traitement médical par autovaccin, très efficace.

Dans la deuxième catégorie de sujets qui viennent chercher la guérison au sortir d'une phlébite aiguë, le traitement thermal agit rapidement, et les malades passent en quelques jours, de leur état d'infirmité, avec signes locaux souvent importants, à celui de guérison, parce que les différents organes du membre malade, sortant de la période inflammatoire, ne présentent pas encore les lésions scléreuses à tendance chronique.

Passons à la troisième catégorie, celle des chroniques : ces malades, souvent abandonnés à leur infirmité, Barbotan les réclame, et ils peuvent bien lui appartenir puisque aucun traitement n'a pu améliorer leur état.

Quels que soient l'ancienneté des séquelles, la gravité des lésions, le degré de l'impotence, la cure thermale de Barbotan constitue seule, actuellement, l'agent thérapeutique complet capable de les améliorer et de leur faire espérer une guérison qui, depuis longtemps, leur paraissait irréalisable.

II. — RHUMATISMES ET SCIATIQUES

De tout temps, Barbotan a réclamé le traitement des rhumatismes, de l'arthritisme. L'indication reste entière. Le traitement thermal est la « lessive thermale » qui débarrasse l'organisme de son état arthritique par une diurèse élective (dont nous reparlerons plus loin), et qui remet en fonctionnement les glandes endocrines et ramène vers la normale le processus de la digestion. Il prépare donc l'organisme à une réparation lente de ses lésions, si besoin il y a. L'essentiel est de penser que la cure thermale n'est pas surtout faite pour réparer les lésions acquises, mais qu'elle est encore beaucoup mieux indiquée pour empêcher l'organisme d'y arriver.

Barbotan réclame donc :

— Les séquelles de tous les rhumatismes à poussées aiguës : rhumatisme polyarticulaire aigu, ou rhumatisme infectieux, même quand l'organisme à été lésé. La cure améliore les séquelles articulaires et préserve des rechutes redoutables.

— Tous les rhumatismes chroniques vulgaires, soit articulaires, soit musculaires ou névralgiques. Quelle que soit la localisation des douleurs ou des lésions, Barbotan agit remarquablement en calmant les douleurs et en libérant les raideurs articulaires. Toutes ces misères, pour lesquelles il n'y a pas d'âge, qui limitent rapidement l'activité humaine et vieillissent l'organisme, peuvent donc être évitées et combattues avec précision par la cure thermale.

— Barbotan reçoit également les rhumatismes déformants, ankylosants. Il y a intérêt, dans cette affection, à faire faire le traitement thermal dès que la maladie est décelée, avant la période des ankyloses et des déformations.

— Barbotan reçoit aussi toute la variété des rhumatismes vertébraux, toutes les spondyloses. Ici encore, le traitement doit être fait le plus tôt possible pour enrayer le mal, pour éviter les raideurs et les positions pénibles par ankyloses.

— Barbotan voit également arriver des gens qui, peu à peu, marquent une boîterie de la hanche. M. le docteur Hügel a montré, en 1944, les relations que l'on peut admettre entre certaines arthroses de la hanche,

l'insuffisance veineuse progressive et les troubles intestinaux et le résultat que peut donner dans cette affection, dont la pathogénie jusqu'alors semblait confuse, le traitement thermal comme complément d'un traitement médical bien conduit.

— Reste la question de la goutte, dans son sens le plus large. La cure près d'une crise est toujours un peu redoutable par suite des crises thermales facilement réveillées. Il faut donc faire si possible la cure loin des crises et agir médicalement en plus, pour préserver l'organisme des poussées thermales. En unissant les deux thérapeutiques on arrive à de très bons résultats qui éloignent les crises et peuvent finir par modifier le tempérament goutteux.

Les cellulites, jusqu'ici rebelles à tous les traitements, sont améliorées et guéries par la cure thermale.

— Barbotan a toujours réclamé le traitement des sciatiques rhumatismales, qui guérissent toujours par la cure thermale, de même que les lumbagos, les névralgies, les arthrites sacro-iliaques. La cure thermale est délicate à faire parce qu'elle ne calme pas immédiatement et paraît aggraver momentanément. Il faut aider son action le plus souvent. Mais en faisant tout le nécessaire pendant et après la cure, le résultat est toujours obtenu.

Nous devons signaler que, à travers toutes ces catégories, on retrouve deux grands groupes : les malades à sédimentation globulaire normale et ceux à sédimentation globulaire élevée.

III. — TROUBLES DE LA CIRCULATION DE RETOUR ET TROUBLES RHUMATISMAUX ASSOCIES

Un grand nombre de malades présentent en même temps que leurs troubles de la circulation de retour des réactions pathologiques diverses ressortissant à ce que plus ou moins improprement on appelle « rhumatismes chroniques ». A ces troubles rhumatismaux on peut faire appartenir les inflammations à tendance chronique qui atteignent ensemble ou séparément plus particulièrement les tissus périarticulaires, les synoviales, le tissu osseux, les aponévroses, les ligaments, et, fréquemment, la peau, les tissus cellulaire et conjonctif.

La chaleur est l'un des éléments de la thérapeutique dirigée contre les manifestations rhumatismales chroniques.

Aux phlébopathies, par contre, on oppose une température neutre, ni chaude, ni froide, car la physiologie et l'expérience démontrent que la chaleur détermine une dilatation du système veineux superficiel.

Que faire dès lors en présence d'une phlébopathie rhumatismale ou de séquelles d'une phlébite évoluant sur un terrain rhumatisant? Que faire s'il s'agit de poussées rhumatismales chroniques se développant en même temps que l'une des multiples manifestations de l'insuffisance veineuse progressive?

Le problème qui se pose est triple :

— Y a-t-il indépendance des lésions veineuses et rhumatismales ou bien, au contraire, s'influencent-elles réciproquement?

— La cure thermale chaude des rhumatismes chroniques est-elle possible chez un veineux et réciproquement la cure thermale tiède des phlébopathies n'est-elle pas contre-indiquée chez un rhumatisant chronique?

— S'il y a possibilité d'une cure thermale chez ces différents malades.

1. *Y a-t-il indépendance des lésions veineuses et rhumatismales, ou bien, au contraire, s'influencent-elles réciproquement?*

L'insuffisance veineuse progressive s'accompagne toujours, tôt ou tard, d'un ralentissement de la circulation de retour, plus accentué aux membres inférieurs, mais sensible aussi aux membres supérieurs. Le sang veineux est, par essence, chargé de produits toxiques, déchets de la nutrition même, et conséquence du fonctionnement des cellules.

La désintoxication de l'organisme résulte de la destruction des poisons par certains organes et de leur élimination hors de l'organisme par des émonctoires en bon état. Nous ne pouvons, ni ne voulons développer ici les idées actuellement admises sur le rôle joué par les glandes à sécrétion interne dans les phénomènes de nutrition proprement dit : nous rappellerons seulement que les poussées de rhumatismes chroniques sont plus fréquentes au moment de « l'âge critique », tant chez l'homme que chez la femme, c'est-à-dire au moment où certains endocrines fléchissent.

Comment ne pas rapprocher ces constatations de celles que nous avons faites touchant l'insuffisance veineuse progressive; on retrouve la même cause étiologique : la dysendocrinie. Dans le rhumatisme elle est aggravée, plus tard, par un déséquilibre alimentaire, facteur possible, entre autres, d'une carence vitaminique C et D, ou par une erreur extra-alimentaire : faute d'hygiène, surmenage, intoxication. Le tableau cité plus haut, complété, devient :

Infections ou Intoxications
Héréditaires ou primitives ou acquises

↓

Dysendocrinies
avec ou sans

↓ ↓

Insuffisance veineuse progressive.
Infections, intoxications, causes secondes diverses.
Phlébites, périphlébites, varices.

Insuffisances ou déviations physiologiques : ostéo-arthro-ligamenteuses.

↓

Diverses causes secondes : infections, intoxications.
Carences diverses, troubles des divers métabolismes.
Troubles tropho-neurotiques.

↘ ↙

Conséquences :
Manifestations rhumatismales chroniques
sur

↙ ↘

Veines, peau, tissu cellulaire, muscles, nerfs, artères, articulations.

Os, périoste, cartilages articulaires, ligaments, muscles, peau... etc.

Comment s'étonner que les phlébopathes soient si souvent des rhumatisants chroniques et réciproquement. Quel médecin ne connaît les séquelles rhumatismales si tenaces des phlébites infectieuses, les poussées rhumatismales subaiguës, si fréquentes après ces infections, dites grippales, de courte durée; de pareils malades font alors de vraies poussées tenaces de fléchissement veineux; ce dernier phénomène est d'autant plus remarquable qu'il survient soit chez des personnes dont la circulation de retour s'était toujours

faite très bien, soit chez des malades qui avaient déjà eu des manifestations d'insuffisance veineuse progressive enrayées par une thérapeutique active.

Dans la plupart des cas, donc, un lien étroit unit les rhumatismes chroniques, articulaires, les cellulites et périphlébites rhumatismales, les phléboses et phlébites rhumatismales et ce lien réside dans un trouble congénital ou acquis, toxique ou infectieux, du système endocrino-végétatif.

Cette constatation physio-pathologique nous permet de répondre à la deuxième question que nous nous sommes posé.

2. *La cure thermale chaude des rhumatisants chroniques est-elle possible chez les insuffisants veineux? Réciproquement la cure thermale tiède des phlébopathes est-elle possible chez un rhumatisant chronique?*

L'un des moyens employés par l'organisme pour la régulation thermique lorsque le corps est dans son ensemble à une température trop élevée pour que ses fonctions puissent se faire sans gêne, consiste dans la dilatation du système veineux et des artérioles superficielles : cette vaso-dilatation entraîne un ralentissement de la circulation sanguine superficielle, le sang se refroidit alors au contact de la peau, dont la température s'abaisse du fait de l'évaporation de la sueur.

Mais lorsque certaines parties du corps seules sont soumises à un excès de température, les phénomènes ne sont pas tout à fait les mêmes : la stase veineuse superficielle reste limitée au point d'application de la chaleur et la transpiration, d'abord localisée, se généralise progressivement si l'exposition à la chaleur est répétée plusieurs jours de suite. Nous allons, par suite, pouvoir traiter par applications locales chaudes des phlébopathes atteints de rhumatismes chroniques, ou des rhumatisants chroniques ayant un système veineux déficient.

Mais si les applications locales chaudes sont possibles chez des personnes atteintes à la fois d'affections veineuses et rhumatismales, n'est-il pas contre-indiqué de traiter des rhumatisants par les applications ou les bains tièdes dont on se sert habituellement pour soigner les phlébopathies. L'expérience démontre que cette crainte est vaine mais à trois conditions :

a) L'eau des bains doit donner en y entrant une impression de légère tiédeur;

b) La pièce où le bain est pris doit être suffisamment chaude;

c) Le malade doit avoir été judicieusement préparé avant de commencer son traitement à la station thermale.

Nous pouvons maintenant répondre à la troisième question :

3. *Y a-t-il possibilité d'une cure thermale spécifique chez de tels malades?*

Pour nous résumer, nous pouvons dire qu'il existe un lot important de personnes qui sont atteintes d'affections veineuses compliquées localement ou à distance de lésions rhumatismales à tendance évolutive chronique. Il existe de non moins nombreux rhumatisants qui souffrent en même temps de trouble de la circulation de retour.

Barbotan est la seule station thermale qui permet de traiter complètement et efficacement ces deux catégories de sujets : associant les bains clairs à 36-37°, les bains de boues à 35-39° et les applications locales de boues à 36-42°, *elle évite à ces malades de faire deux cures successives dans deux villes thermales différentes, souvent éloignées.*

Agissant simultanément sur les deux états pathologiques associés, le traitement de Barbotan donne ainsi un résultat plus rapide et plus durable.

Il est à remarquer aussi que les boues de Barbotan, en bains entiers ou en applications locales, à température naturelle, c'est-à-dire à 36°, constituent à elles seules un traitement actif des troubles rhumatismaux sans qu'il soit absolument nécessaire de la réchauffer : elle agit en effet par ses propriétés physico-chimiques propres, sa radioactivité, plutôt que par sa thermalité.

IV. — CURE DE DESINTOXICATION

On a pu constater, chez tous les malades en traitement, une augmentation du volume urinaire journellement excrété.

Les quantités d'urée et d'acide urique urinaires éliminées subissent des variations différentes :

— L'urée, après une diminution au début de la cure, augmente généralement ensuite pour redevenir égale et souvent supérieure à ce qu'elle était au début.

— L'acide urique, d'un taux assez élevé dans la plupart des cas au premier examen, tombe ensuite à une valeur très faible. Il est donc logique d'admettre que l'eau, diurétique, diminue la production d'acide urique. Chez les diabétiques, on peut noter une baisse de la glycosurie. Le dosage de l'urée sanguine a montré, chez plusieurs malades, que le taux de l'azotémie baissait dans de très fortes proportions au cours du traitement.

Nous pouvons donc trouver dans tous ces faits une preuve de la désintoxication constatée au cours de la cure à Barbotan.

V. — CAS DIVERS

A côté des grandes indications de la cure thermale de Barbotan, que nous venons de décrire, il existe un certain nombre d'affections pour lesquelles l'expérience a montré qu'elles étaient améliorées ou guéries d'une façon incontestable. Nous allons citer les principales.

1. Troubles fonctionnels traumatiques.

— Séquelles des grands traumatismes des membres avec œdèmes, raideurs musculaires et articulaires, états douloureux.

— Séquelles de fracture, d'entorse : les œdèmes, les douleurs disparaissent rapidement, l'impotence fonctionnelle s'atténue plus vite.

— Les plaies atones se cicatrisent mieux.

— Les mognons deviennent moins douloureux, se décongestionnent et prennent l'aspect de tissus sains.

C'est surtout depuis la Grande Guerre que l'on s'est aperçu des résultats que donnait la cure dans ces divers cas.

2. Insuffisants endocriniens des deux sexes.

Aussi bien les enfants dont la puberté tarde à paraître que les adultes arrivant à « l'âge critique », ou tout sujet présentant au cours de sa vie génitale active de l'instabilité ou de l'insuffisance de son système neuro-végétatif.

Un fait est très fréquent et prouve l'action des bains sur le système endocrinien : les règles sont souvent avancées et plus abondantes au moment de la cure.

3. Artérites.

Bon nombre d'artérites prises au début de leur évolution et traitées à Barbotan voient les symptômes régresser. Les phénomènes de claudication intermittente s'atténuent et s'espacent rapidement.

Il est bien évident qu'il est important d'instituer un traitement étiologique avant la cure thermale. Celle-ci en est le meilleur adjuvant.

4. Hypertension artérielle.

On ne peut pas dire que Barbotan réclame le traitement de l'hypertension, mais il est indiscutable que, par l'action des bains carbo-gazeux, on obtient, en cours de cure, une baisse importante de la tension artérielle. Même si cette action ne dure pas toujours, il est tout à fait remarquable de pouvoir donner au myocarde et aux reins un repos, même passager.

5. Troubles intestinaux.

La cure thermale de Barbotan soulage un grand nombre de malades entérocolitiques plus ou moins accusés, chez qui les troubles intestinaux s'accompagnent fréquemment d'une réaction intermittente du tissu cellulaire du petit bassin, qui peut s'étendre jusqu'au triangle de Scarpa, rendant douloureux le fonctionnement de l'articulation coxo-fémorale.

CONTRE-INDICATIONS

Il y a peu de contre-indications formelles : « Contrairement aux bains hyperthermaux, a dit M. le professeur LEURET, les bains thermaux de Barbotan ne nous ont paru nuisibles ni aux cardiaques en état d'équilibre circulatoire, ni aux malades atteints d'affections aortiques ou cardiaques mal compensées, ni aux artérioscléreux à tendance congestive, ni aux migraineux. »

Cependant il y a lieu de déconseiller la cure thermale aux cachectiques, aux tuberculeux en évolution, aux sujets porteurs d'une cardiopathie très mal compensée, aux femmes sujettes aux métrorragies, ainsi qu'aux femmes enceintes de plus de quatre mois.

Il ne faudra pas laisser les phlébitiques commencer leur cure en période aiguë ou subaiguë. Quelle que soit l'origine de la phlébite, il y a lieu d'attendre la convalescence. Cela est également vrai pour les rhumatismes aigus ou subaigus.

LE TRAITEMENT THERMAL

L'installation thermale actuelle de Barbotan, que nous avons déjà décrite, permet les traitements suivants :

— Bains carbo-gazeux à eau courante;
— Bains de boues entiers;
— Applications locales de boues, et douches locales;
— Eau en boisson.

1. — BAINS CARBO-GAZEUX A EAU COURANTE (appelés aussi bains clairs)

Amenée dans le fond de chaque baignoire, directement de la source, l'eau thermale est utilisée à la température d'émergence, sans être réchauffée et sans avoir eu aucun contact avec l'air. Le malade se baigne donc en quelque sorte dans la nappe thermale elle-même, profitant ainsi au maximum des propriétés physiques et physico-chimiques de l'eau et de ses composants. L'eau n'a rien perdu de son pouvoir radioactif naturel.

Le débit élevé des sources, 2.000.000 à 2.500.000 litres par 24 heures, avait déjà permis d'utiliser les bains carbo-gazeux sous forme de bains à eau courante, avec un débit moyen de 25 à 30 litres-minute : le sens du courant, dans les baignoires, va horizontalement, des pieds du baigneur vers le haut du corps.

Depuis 1939, utilisant pour la première fois, dans un but essentiellement thérapeutique, les vannes à ouverture variable des cabines de première classe, on utilise *le bain à fort débit* caractéristique et vraiment spécifique de la thérapeutique thermale de Barbotan. Le débit peut être porté de 25 litres-minute à 50 puis 100 et même 200 litres-minutes.

Signalons également qu'un dispositif spécial permet aux baigneuses d'utiliser dans leur bain les irrigations

vaginales d'eau thermale, augmentant ainsi l'action des eaux, dans les cas de cellulite pelvienne.

Effet des bains clairs.

Le massage des membres malades est à la fois intense et d'une grande douceur. Le plus souvent, on constate que : la peau, au contact de l'eau, rougit, faisant un contraste net avec la couleur de la peau non immergée. En même temps, une sensation de picotements, de démangeaisons, de chaleur, est ressentie sur tout le corps, recouvert, comme d'un maillot de perles brillantes, par de petites bulles de gaz qui éclatent à sa surface. On voit parfois les premiers bains clairs provoquer, sur une peau très susceptible, un léger érythème, plus rarement un prurit, d'ailleurs fugaces. Il est intéressant de noter l'action des bains à grand débit sur le pouls : de 75-80 pulsations à la minute, on le voit tomber, un quart d'heure après le bain, à 55-60, pour redevenir normal deux heures après. La tension artérielle subit une baisse parfois très marquée. Aussi doit-elle être surveillée très souvent durant le traitement. Le bain à eau courante amène la disparition rapide des œdèmes et des phénomènes douloureux de cellulite.

Grâce au bain à fort débit, au-dessus de 100 litres-minute, on a pu obtenir la diminution durable de la densité sanguine et plasmatique. Six à huit bains à fort débit suffisent pour obtenir ces résultats remarquables. L'amélioration humorale semble se faire par palliers et procède de la façon suivante : Après six à huit bains à fort débit, la densité sanguine passe brusquement à un chiffre plus bas et s'y maintient : par exemple, de 1,0630 à 1,0600. Cette action obtenue, la prolongation du traitement à fort débit se montre inopérante sur la densité mais améliore encore les symptômes cliniques. La cure peut être également terminée avec des bains à débit normal, dont l'action est souvent suffisante pour consolider les résultats humoraux et parfaire l'élimination des œdèmes. Après un repos d'au moins trois mois, les malades peuvent bénéficier à nouveau des effets humoraux des bains à fort débit. La densité sanguine, qui s'est pendant ce temps maintenue à son chiffre précédent, enregistre une nouvelle chute. Par la suite, ce chiffre tend à la normale après trois séries environ de grands bains espacées chacune de trois mois à une année.

L'expérience a démontré que ces résultats thérapeutiques appréciables ne sont pas fonction du nombre plus ou moins important de bains administrés au cours d'une cure, mais dépendent uniquement de la qualité de ces bains. En effet, le bain à fort débit de Barbotan constitue seul pour le moment l'agent thérapeutique complet capable de guérir, non seulement les signes locaux consécutifs à la phlébite, mais le syndrôme humoral lui-même, inséparable de cette affection.

Il ne semble pas que le bain à fort débit agisse par simple action mécanique : le débit plus grand amène au contact de la peau un plus grand nombre de molécules électriquement chargées qui agissent en quelque sorte à l'état naissant.

Cliniquement, que constate-t-on pendant et surtout après la cure lorsqu'elle a été bien conduite? Un relèvement du tonus vasculaire des insuffisants veineux, des possibilités de travail musculaire plus grandes, une atténuation, souvent considérable, des troubles artériels qui, si souvent, accompagnent les manifestations morbides des veines et du tissu cellulaire. Tout se passe comme si l'eau de Barbotan agissait (ainsi le définit M. le docteur HÜGEL) à la façon d'un remède homéopathique : loi de similitude d'une part, loi des doses infinitésimales de l'autre.

» Loi de similitude, puisque le remède (l'eau thermale dosée convenablement) commence par accentuer la tonicité musculo-fibreuse des parois vasculaires et du myocarde pour déterminer l'apparition du phénomène inverse si elle est utilisée à trop haute dose; ceci est si vrai que chez un certain nombre de malades, ayant pris un trop grand nombre de bains ou des bains d'une durée trop longue, il se produit un effet du remède maintenant ou exagérant les troubles à combattre, ce parfois d'une façon assez durable.

» Loi des doses infinitésimales, car il tombe sous le sens que les quantités de gaz ou de substances actives pénétrant dans l'organisme au cours du bain sont infinitésimales. Autre comparaison avec les phénomènes homéopathiques : les substances que contient l'eau thermale y sont pour la plupart en suspension colloïdale, dans un état de division extrême, tout comme le sont les remèdes homéopathiques après leur dynamisation. Nous n'en prendrons comme preuve que ce fait

caractéristique : les insuffisants fonctionnels hépatiques ne peuvent, pour la plupart, supporter l'eau en boisson, même à la dose de 50 grammes, si elle est absorbée aussitôt après son prélèvement; par contre, quelques secondes après, une fois partis les gaz dont l'état physique maintenait en suspension colloïdale les substances minérales, celles-ci floculent et l'insuffisant hépatique peut, sans aucune réaction autre qu'une abondante diurèse banale, boire impunément un demi-litre de cette eau. »

En définitive, comment se soldent cliniquement les résultats des bains clairs ? L'ensemble des fibres musculaires lisses, les tissus fibreux et ligamenteux acquièrent une plus grande tonicité. En même temps, du fait de l'action hépato-rénale, une désintoxication de l'organisme se produit, qui s'accompagne d'un fonctionnement plus grand de certaines glandes, telles que la thyroïde, l'ovaire, le testicule. Il n'est pas illogique de penser que ce qui se passe pour ces trois glandes, et qu'il est facile de déceler, se produit sur d'autres : hypophyse, par exemple. Comment expliquer autrement les améliorations de la puberté et de la ménopause, le fonctionnement plus physiologique des veines et des lymphatiques, l'atténuation de beaucoup de spasmes artériels, l'amélioration des varices et de leurs complications (ulcérations, eczémas), la fonte de beaucoup d'œdèmes et de cellulites toxiques ?

CRISE THERMALE.

La mise en œuvre de la cure thermale expose le malade à ce que l'on a appelé « la crise thermale » : celle-ci n'est autre qu'une réaction souvent brutale de l'organisme, en général, et des organes insuffisants, en particulier. Il s'ensuit une élimination massive des substances toxiques. Cette crise thermale, qui se produit si habituellement dans les stations où l'on traite les rhumatismes et les affections veineuses, est des plus générales. Elle oblige le médecin à ne soumettre son malade à la cure thermale qu'avec une certaine prudence.

2. — BAINS DE BOUES ENTIERS

Nous avons vu comment étaient pris les bains de boue il y a trois siècles. Nous avons également décrit

l'établissement actuel des bains de boues et relaté comment l'eau thermale à 37° vivifie par un écoulement constant la boue déposée dans les baignoires.

Effets des bains de boues.

A cette température, l'immersion dans le bain ne peut surprendre l'organisme, à part une légère sensation de pesanteur qui disparaît rapidement quand le malade sait « y faire son nid ». Il n'y a simplement qu'à doser la multiplicité et la durée des bains, variant de dix minutes à une heure, pour éviter la fatigue aux organismes déprimés. Il n'y a pas à craindre ni les réactions d'un bain trop chaud, ni celles d'un bain trop froid, puisque la température est invariable.

Il y a, par le bain entier, toute une réaction salutaire de l'organisme. Elle se manifeste tout de suite par une excitation de la circulation, qui aboutit souvent à l'élimination facile de sueurs, qu'un repos au lit permet de laisser suinter tranquillement, et par une diurèse qui survient rapidement, même chez les personnes qui ne boivent pas d'eau thermale.

Par ce traitement du bain de boues tiède, ce n'est plus du tout la révulsion par la thermalité que l'on obtient. C'est une action émolliente des téguments, une sédation de l'élément douleur, une pénétration lente des éléments du bain, une nutrition particulière des tissus qui assouplit et réveille la vitalité des membres parfois à peu près impotents, en amenant comme une fonte progressive des tissus fibreux qui enserrent et ankylosent une articulation.

Toute cette vitalité nouvelle se manifeste nettement sur le tégument, qui, de squameux, rugueux, scléreux qu'il pouvait être, devient souple avec un épiderme nouveau.

Crise thermale.

Si parfois les résultats se manifestent comme par enchantement, tout cela ne va pas sans alternative de guerre réciproque entre le mal et l'action du bain, qui provoque des crises douloureuses et la réaction connue sous le nom de crise thermale, ainsi que nous l'avons vu plus haut. Le patient passe donc parfois par des alternatives d'espoir et de découragement. Il faut alors lui faire comprendre que quelques bains ne peuvent pas rendre toujours instantanément à un organisme

malade la vitalité qui lui manque, souvent depuis des années. C'est que ce n'est souvent qu'après plusieurs semaines, quelquefois deux ou trois mois, que le résultat thérapeutique est intéressant.

3. — APPLICATIONS DE BOUES ET DOUCHES LOCALES

Jusqu'au début de la saison 1946, la boue, suivant des habitudes séculaires, n'était employée que pour les lésions articulaires et périarticulaires. Utilisée surtout en bains généraux, parfois en applications locales, mais réchauffée à 39°, à cause de la sensibilité des rhumatisants, il arrivait que les lésions d'origine veineuse et lymphatique des membres, dont étaient porteurs certains rhumatisants, se trouvaient mal de cette température trop élevée pour elles.

Pour remédier à cette difficulté, actuellement on fait faire l'après-midi des applications locales de boues à 36°-37° au maximum, ordonnant, d'autre part, à ces malades un bain à grand débit d'eau courante le matin. Ainsi le malade reste, grâce au courant dans une eau à température suffisante, 36°-37° en moyenne.

Depuis 1946, les résultats ont été des plus encourageants, aussi bien sur les lésions articulaires que sur les troubles circulatoires, et ont autorisé à intensifier cette thérapeutique. On fait mettre les membres atteints de *troubles circulatoires, avec ou sans lésions rhumatismales,* dans de véritables bottes de boue à 36°-37°, des orteils au pli de l'aine, des extrémités des doigts jusqu'au cou.

Le temps du séjour varie avec l'état général ou local, la tension artérielle, la résistance du sujet, l'ancienneté des lésions. Le bain clair à eau courante est pris le matin.

Très vite les résultats obtenus furent tels qu'un nombre de plus en plus grand de malades se mit à réclamer l'usage des bottes. On essaya alors de compléter l'action de la boue à température tiède par des douches avec l'eau thermale à la température naturelle d'émergence, douches de bas en haut, baveuses, sans force, données après l'application de boue, avec l'ajutage triangulaire : le résultat fut excellent. L'effleurage hydrique naturel du matin se trouvait ainsi complété par

celui du soir, qui, lui, agissait sur les tissus préparés, en quelque sorte, puisque ayant été rendus perméables par la botte de boue.

Un grand nombre de malades sont des entérocolitiques plus ou moins accusés. Ces troubles intestinaux s'accompagnent fréquemment d'une réaction intermittente du tissu cellulaire du petit bassin, qui peut s'étendre jusqu'au triangle de Scarpa, rendant douloureux le fonctionnement de l'articulation coxo-fémorale. Le foie est en même temps le siège d'une sensibilité anormale au niveau de son bord antérieur. Il est plus ou moins gros. Or, l'application sur les deux fosses iliaques, l'arcade crurale, la région coxo-fémorale et la zone de projection hépatique, de boue à 37°-38°, donne des résultats très remarquables, en particulier lorsque ce traitement spécial est immédiatement suivi d'une douche baveuse à 39° sur tout le cadre colique, suivant la méthode de Vichy.

Lorsque ces malades présentent, en outre des manifestations articulaires ou périarticulaires, vertébrales principalement, sans relation apparente de cause à effet avec les troubles circulatoires, on fait faire en même temps sur ces régions des applications de boue à 39°, suivies d'une douche générale à la même température en jet brisé, puis en jet plein, complétée parfois par les massages sous l'eau, suivant la méthode d'Aix-les-Bains, en évitant soigneusement d'atteindre les veines des membres.

Il faut signaler que certaines ulcérations, dites variqueuses, se trouvent très bien de ce traitement par la boue, à la condition d'isoler la plaie par une épaisseur de gaze suffisante pour que la boue n'y pénètre pas.

Ainsi, parti du traitement rudimentaire et évidemment trop simple, classiquement employé à Barbotan : bains clairs à eau courante à 37° ou bains généraux de boue à 39°, l'un réservé aux veineux, l'autre aux rhumatisants, on est actuellement arrivé à employer progressivement une thérapeutique thermale plus complexe, mais infiniment plus active, où la boue n'est plus l'apanage des seuls rhumatisants, en combinant le bain à eau courante à 36°-37° à débit variable, les applications de boues à 37°-39°, les bottes de boues à 36°-37°, les douches baveuses à 36°, les douches en jet plein et en jet brisé à 39°, avec ou sans massage sous l'eau.

Il est évident que la mise en œuvre d'un pareil traitement thermal exige du médecin une surveillance d'autant plus grande que, carbo-gazeuse, l'eau thermale de Barbotan, seule ou mélangée à la boue, tend à faire baisser la tension artérielle, déjà basse parfois chez les malades atteints de troubles de la circulation de retour.

L'intensification du traitement thermal tel que nous venons de l'exposer succinctement n'a pas augmenté les réactions habituelles de la cure, mais l'amélioration obtenue est plus rapide, plus grande et aussi plus générale.

L'expérience de ce traitement complexe est évidemment récente, puisqu'il n'a été mis en œuvre que depuis 1946, mais elle porte déjà sur plusieurs centaines de sujets.

Les résultats cliniques déjà obtenus à la station, l'évidente satisfaction de la grande généralité des malades, nous paraissent suffisants pour nous permettre de dire *qu'il est maintenant démontré qu'il existe un traitement spécifique, en quelque sorte, de Barbotan,* portant au maximum l'action heureuse de son eau et de sa boue spéciales, devenues vraiment complémentaires l'une de l'autre, au lieu de s'opposer, comme cela se produisait trop souvent.

De ce fait, Barbotan occupe sans contredit une place privilégiée parmi les stations thermales de France.

4. — L'EAU EN BOISSON

L'action des divers traitements thermaux que nous venons d'étudier est renforcée presque toujours par l'usage de l'eau thermale prise en boisson. Comme toutes les eaux sulfatées calciques, celle-ci est également diurétique, à l'exemple des grandes stations de diurèse; les ressources diurétiques complètent admirablement le traitement externe, en favorisant la dépuration des tissus de tous les arthritiques. Les eaux sulfatées calciques constipent à faible dose et purgent à dose massive : c'est un peu ce qui se passe à Barbotan, mais ici l'action est beaucoup plus variable, suivant le tempérament de chacun.

Presque toutes les eaux sulfatées calciques possèdent du fer, qui joue le rôle tonique.

En plus du fer contenu dans son eau thermale, Barbotan possède une source ferro-manganique froide, qui, dans les temps anciens, attirait une grande clientèle de débilités, d'anémiés et de chlorotiques.

DUREE DE LA CURE THERMALE

Il était classique de dire : la cure doit durer vingt et un jours. A la vérité il n'y a pas de règle fixe, et seul le médecin pourra régler au début ou en cours de cure l'importance et la durée du traitement, en se fiant à la gravité du cas, à l'ancienneté des lésions, à la résistance du sujet et à l'évolution des symptômes sous l'action de la cure.

La station thermale est ouverte du 1er mai au 31 octobre.

Quand doit-on envoyer les malades a Barbotan?

La réponse est formelle : le plus tôt possible après l'apparition des premiers symptômes morbides; cela veut dire, par exemple, dès les premiers signes d'insuffisance veineuse progressive. Pour les phlébitiques, dès l'entrée en convalescence, alors que les signes d'évolution aiguë ou subaiguë et les signes d'infection ont disparu; de même pour les rhumatismes.

Il y a un tel intérêt pour le malade phlébitique à ne pas passer souvent jeune dans le cadre des infirmes, et une telle responsabilité pour son médecin à ne pas essayer de remédier à cet état quand il tend à devenir chronique, que nous ne saurions trop insister sur la simplicité et sur l'efficacité du traitement thermal, qui peut en quelques jours amener ces sujets du stade de maladie à celui de guérison.

Il vaut mieux commencer la cure dès le début de la saison, car il y a ainsi possibilité pour le malade de faire un deuxième traitement thermal quelques mois plus tard, dans le même semestre, s'il est nécessaire de parfaire l'amélioration ou de consolider la guérison.

Préparation a la cure.

Il y a intérêt chez des malades qui sont pour la plupart des intoxiqués chroniques, des déséquilibrés de la

nutrition ou simplement des « ralentis fonctionnels », plus rarement des infectés, à mettre en œuvre, dans les mois précédant l'époque de la cure à Barbotan, un traitement médical énergique qui permettra de raccourcir la période d'adaptation, d'atténuer la crise thermale et ainsi d'obtenir un résultat plus rapide, pour une fatigue moindre de l'organisme.

Le médecin traitant devra utiliser, pour obtenir ce résultat, les thérapeutiques médicamenteuses, alimentaires et hygiéniques, ainsi que les procédés physiothérapiques, chimiques et opératoires nécessaires.

RÉSULTATS OBTENUS

L'étude des indications de la cure thermale de Barbotan nous a permis de voir quels étaient l'action et les effets du traitement thermal, et les résultats thérapeutiques obtenus.

Les observations qui vont suivre, et que nous devons à l'obligeance de MM. les docteurs DE RAQUINE, Pierre et André PITOUS et HÜGEL, médecins consultants à Barbotan nous montreront mieux que tous les commentaires, quelles améliorations les malades obtiennent grâce à la cure thermale de Barbotan, qui, parfois, les fait passer, en quelques jours seulement, d'un état pathologique souvent chronique à celui de guérison totale.

Ces observations ont été prises au hasard, parmi des centaines d'autres, sans rechercher volontairement les cas les plus complexes, ou les résultats les plus inattendus qui ont été obtenus à la station depuis de nombreuses années.

Nous citerons des états chroniques très anciens à côté de cas pathologiques à leur extrême début, ainsi que les observations récentes à côté des observations datant de plusieurs dizaines d'années.

OBSERVATIONS

I. — TROUBLES DE LA CIRCULATION DE RETOUR.

A. — VARICES (2 observations)

OBSERVATION N° 1

(Due à l'obligeance de M. le Docteur HÜGEL.)

Monsieur S..., tailleur, debout presque toute la journée.

1942 : grosses varices, surtout à droite, avec pieds plats et arthrite du genou droit. Varices plus petites à

gauche avec un peu d'arthrite du cou de pied. Se plaint de douleurs, pesanteurs, algies confuses dans les membres inférieurs. Varicocèle double, foie un peu gros, un peu d'irritabilité cardiaque due sans doute à l'usage du tabac. *Tension artérielle :* 15 — 7.

Traitement : bains à fort débit. — Bains ordinaires.

1947 : n'était pas revenu depuis 1942 parce qu'il se sentait très bien. La première cure avait apporté une amélioration très nette. Actuellement les membres inférieurs sont œdématiés et se fatiguent facilement.

Traitement : bains à fort débit, applications locales de boue à 36°, douches baveuses.

Au départ : l'œdème a presque complètement disparu, de même que la fatigue et les douleurs.

OBSERVATION N° 2
(Due à l'obligeance de M. le Docteur HÜGEL.)

Madame B..., présente de l'obésité. N'est plus réglée depuis quelques années.

1946 : vient à Barbotan parce qu'elle a de grosses varices des membres inférieurs avec œdème considérable, douleurs et gêne fonctionnelle consécutive. *Tension artérielle* : 23 — 11.

Traitement : bains à fort débit, bottes à 36°, douches baveuses.

Au départ : l'amélioration se dessine déjà. *Tension artérielle :* 20 — 10.

1947 : les jambes ont diminué considérablement depuis la saison 1946. Elle a passé un très bon hiver. *Tension artérielle* : 23 — 14.

Même traitement : très bien au départ. *Tension artérielle* : 17 — 8.

B. — SUITES DE PHLÉBITES (12 observations)

OBSERVATION N° 3
(Due à l'obligeance de M. le Docteur PITOUS.)

Monsieur D..., 17 ans.

Antécédents. — En 1939 : paratyphoïde + phlébite droite suivie de phlébite gauche vingt jours après. Température élevée, douleurs vives. Les membres inférieurs sont immobilisés en gouttière pendant trois mois. Au lever, ankylose des genoux qui cède en dix jours.

En 1944 : périphlébite à gauche sans température.

1945 : vient à Barbotan. Assez bon état; pas d'œdème ni de douleurs, engelures aux pieds et aux mains. Cicatrices d'ulcères sur les deux jambes. *Tension artérielle :* 13 — 7.

Densité sanguine : 1.0600 (à l'arrivée).

Traitement : bains à fort débit + bains ordinaires.

1946. — Deuxième cure. — En octobre 1945, il a eu une douleur dans le mollet gauche qui dura 15 jours, sans température. En décembre, après un état grippal, nouvelle crise identique. Nouvelle poussée vers fin janvier. Cette dernière crise dure depuis avec quelques rémissions : le membre inférieur droit est surtout atteint avec prédominance sur le trajet de la fémorale.

Densité sanguine : 1.0586 (à l'arrivée).

Temps de coagulation : 8 minutes; temps de saignement 3 minutes.

Traitement : bains à fort débit + glycosthène.

Densité sanguine : 1.0580 (au départ).

1947 : a passé un très bon hiver. A pu reprendre ses occupations. Très bon état local.

Traitement : bains à fort débit + bains ordinaires.

En fin de cure : densité sanguine : 1.0550. Temps de coagulation : 11 minutes.

OBSERVATION N° 4 .. ..

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Pitous.)

Madame G..., 23 ans, vient à Barbotan en 1947 pour séquelles de phlébite double des membres inférieurs survenue il y a huit mois à la suite d'un accouchement.

La malade se présente avec un œdème considérable, faisant disparaître tous les contours, et donnant l'aspect caractéristique de la jambe en poteau. L'œdème est dur, douloureux à la pression, laissant persister des godets profonds. La marche est difficile, occasionne des douleurs et des lancements dans les membres inférieurs. La douleur persiste pendant le repos de la nuit, elle est augmentée par le poids des draps.

Cœur normal. *Tension artérielle* : 13 — 9. Temps de coagulation, 7 minutes. *Densité sanguine* : 1.0652.

Les bains à fort débit sont commencés dès le premier jour (un bain par jour). Dès la première semaine on note une diminution de 3 cm. au niveau des chevilles. Les douleurs au niveau des membres disparaissent. Le sommeil n'est plus troublé. La marche est

facile. L'amélioration s'accentue jusqu'au moment du départ où l'on note les résultats suivants :

Tension artérielle : 14 — 7. Tems de coagulation : 10 minutes. — *Densité sanguine* : 1.0626.

OBSERVATION N° 5

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Pitous.)

Madame Y..., 35 ans, vient à Barbotan en 1947 pour séquelles de phlébite à la jambe droite survenue il y a six mois à la suite d'un accouchement

Examen : œdème peu considérable des malléoles. Le membre est lourd mais la marche est peu gênée.

Cœur normal. *Tension artérielle* : 13 — 7. Temps de coagulation : 10 minutes. *Densité sanguine* : 1.0629.

Traitement : un bain à fort débit par jour. Le 4e jour la tension artérielle étant à 10 — 6, les grands bains sont supprimés et remplacés par des bains ordinaires. Le 17e jour disparition complète de tous les signes locaux.

Densité sanguine : 1.0569. Temps de coagulation : 12 minutes.

OBSERVATION N° 6

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Pitous.)

Madame H..., vient pour la première fois à Barbotan, il y a 4 ans, pour séquelles de phlébite de la jambe gauche, phlébite d'ailleurs sans température. La malade est traitée par deux bains clairs à débit normal par jour; le résultat local est excellent dès la première cure. Les œdèmes disparaissent complètement. Pendant l'hiver suivant la cheville redevient lourde, un léger œdème reparaît autour des malléoles et sur la crête tibiale. Depuis Mme H... a fait deux nouvelles cures à Barbotan. C'est au début de la troisième que nous avons été amenés à examiner Mme H...

L'examen clinique est absolument négatif : il ne subsiste sur la jambe gauche aucun signe pouvant faire penser à une phlébite ancienne; toutefois la malade se plaint de gêne et de pesanteur de son membre.

Cœur normal. *Tension artérielle* : 14 — 9; temps de coagulation : 7 minutes. *Densité sanguine* : 1.0641.

Après 15 jours de bains à fort débit (un bain par jour) la *densité sanguine* tombe à 1.0607. Le temps de coagulation est de 11 minutes.

En fin de saison nous avons pu revoir Mme H... qui cette fois ne se plaint plus de troubles.

OBSERVATION N° 7

(Due à l'obligeance de M. le Docteur HÜGEL.)

Monsieur F...

Antécédents. — En 1936 : grave intoxication alimentaire avec hépato-néphrite (azotémie augmentée, constante d'Ambard élevée, hypertension ...)

En 1945 : phlébite double des membres inférieurs. Trois embolies pulmonaires.

1945. — *Examen* : les membres inférieurs sont cyanosés, infiltrés, avec réseau veineux superficiel assez développé, surtout au niveau du pli de l'aine qui est douloureux spontanément et à la pression. *Tension artérielle* : 15 — 7.

Traitement : bains à fort débit + bains ordinaires. L'amélioration est notable après cette première cure.

1946 : l'amélioration a persisté depuis la cure de 1945.

Traitement : bains à fort débit, bottes à 36°, douches baveuses.

1947 : après la cure de 1946, l'amélioration a été considérable. Il a pu aller à la chasse et reprendre une grande partie de ses occupations. L'œdème des membres inférieurs a presque complètement disparu. Même traitement qu'en 1946.

M. F... est encore amélioré par cette nouvelle cure.

OBSERVATION N° 8

(Due à l'obligeance de M. le Docteur HÜGEL.)

Monsieur G..., 45 ans.

Antécédents. — Toujours en bonne santé jusqu'en 1940 quand débute sa captivité en Allemagne où il a beaucoup souffert d'un excès de travail et de privations.

En septembre 1945 : phlébite gauche, suivie 45 jours après de phlébite droite ayant toutes deux été accompagnées par une circulation complémentaire et un œdème remontant jusqu'au thorax.

1946 : vient à Barbotan.

La circulation complémentaire subsiste en partie. L'œdème des jambes est énorme. Il semble avoir fait une phlébite étendue du petit bassin.

Traitement : bains à fort débit, bottes à 36°, douches baveuses.

M. G... est déjà amélioré au départ.

1947 : très amélioré par la cure de 1946 il a pu reprendre toute son activité. Il présente encore un peu d'œdème des jambes.

Même traitement que celui de 1946.

Au départ l'œdème a presque entièrement disparu.

OBSERVATION N° 9

(Due à l'obligeance de M. le Docteur HÜGEL.)

Madame R..., venue à Barbotan depuis 1944 chaque année. Phlébite puerpérale en 1938. Nouvelle phlébite puerpérale en 1940 avec embolie pulmonaire.

Depuis, la station debout exigée par sa profession est pénible. Elle présente d'autre part des spasmes artériolaires de l'extrémité du médius avec anesthésie et impression de dureté. Ongles cassants, rayés longitudinalement avec bourrelet transversal.

Traitement : bains à grand débit, applications locales de boue à 36°, douches baveuses.

De 1944 à 1947 l'amélioration a toujours été progressive. Elle peut actuellement rester debout sans peine toute la journée.

OBSERVATION N° 10

(Due à l'obligeance de M. le Docteur HÜGEL.)

Madame B... ....

Antécédents. — Aucune maladie grave jusqu'en 1944. Variqueuse ancienne (commerçante toujours debout). Dyspnée d'effort.

En 1944 : phlébite double des membres inférieurs sans cause connue. Température à 38° pendant 3 mois.

1946 : première cure. Nombreuses varices sur les membres inférieurs. Pesanteur, lourdeur dans les jambes augmentées par la fatigue. *Tension artérielle* : 19 — 11.

Traitement : bains à fort débit + bains ordinaires.

Tension artérielle au départ : 15 — 9.

1947 : a été très améliorée par la saison 1946. Petite plaie sur la face antérieure de la jambe droite.

Tension artérielle : 18 — 8.

Même traitement.

En fin de cure, *tension artérielle* : 12 — 6.
La plaie est cicatrisée. Les troubles subjectifs ont tout à fait disparu.

OBSERVATION N° 11
(Due à l'obligeance de M. le Docteur DE RAQUINE.)

Madame S..., 32 ans, venue à Barbotan pour « suites de phlébites ».

M^me^ *S...* présente depuis son plus jeune âge une constipation opiniâtre à laquelle s'est surajouté depuis plusieurs années un syndrome entéro-rénal avec poussées de pyélonéphrite.

Après une appendicectomie, en juin 1946, elle présenta une embolie pulmonaire, signant la phlébite pelvienne latente. Elle était alors au 2^e^ mois de sa quatrième grossesse. Disparition apparente de tous les signes en quelques semaines. Mais en janvier 1947, au lendemain de l'accouchement, survenu après une rupture prématurée de la poche des eaux, apparaissent des signes nets de phlébite aux deux membres inférieurs et au bras gauche. Elle est immobilisée en gouttières. C'est après huit mois d'évolution qu'elle arrive à Barbotan au mois d'août 1947 complètement impotente des membres inférieurs et du bras gauche qui sont douloureux, ankylosés et œdématiés. La marche est totalement impossible. M^me^ S... arrive à Barbotan sur un brancard. *Tension artérielle* : 17 — 10.

Le traitement thermal est commencé par des bains clairs ordinaires à petit débit de courte durée et, effet remarquable des eaux de Barbotan, dès le quatrième jour, soit après sept bains, la malade peut se tenir debout, fait quelques pas, ses articulations sont déjà beaucoup plus souples. A ce moment sa densité sanguine est à 1.0556, le temps de saignement à 3 minutes, le temps de coagulation à 5 minutes.

Le traitement est continué par deux bains clairs à débit ordinaire d'une durée de vingt minutes.

L'amélioration est progressive jusqu'à jour de son départ; l'ankylose, les douleurs, l'œdème ont diminué, la marche est encore pénible mais possible. La tension artérielle est à 13-8, la densité sanguine à 1.0513, le temps de coagulation à 9 minutes, le temps de saignement à 3 minutes.

OBSERVATION N° 12 ..

(Due à l'obligeance de M. le Docteur DE RAQUINE.)

Homme, 45 ans, chef de gare, vint à Barbotan en 1910. A son arrivée il était absolument impotent du membre inférieur gauche, dont il remplaçait l'usage par une béquille.

L'œdème du membre était considérable, remontant jusqu'au dessus du genou. Cet œdème blanchâtre était assez dur et ne disparaissait jamais par le repos. Le volume de ce membre était le double du membre sain. Le début de la maladie remontait à six mois; insidieusement était apparu une phlébite du mollet qui après deux mois s'était compliquée d'une lymphangite grave. Quatre mois s'écoulent ensuite dans un état chronique inaméliorable. Le malade se croyait définitivement impotent et il allait être mis à la retraite d'office, jeune encore, et entouré d'une nombreuse famille.

Les bons conseils pour Barbotan d'un confrère de Tarbes lui rendirent la santé. Le traitement thermal très doux, consista uniquement en bain à eau courante à débit normal et eau de boisson. Au bout de 15 jours, l'œdème avait complètement disparu et n'est jamais reparu depuis quatre ans.

En rentrant, après la cure, ce chef de gare put reprendre aussitôt son service et ne l'a depuis quitté que pour venir chaque année faire une cure de prudence.

OBSERVATION N° 13

(Due à l'obligeance de M. le Docteur DE RAQUINE.)

Jeune femme de Bordeaux. Accouchement en 1905. Treize jours après phlébite très douloureuse. Repos absolu habituel. Convalescence très longue. Pendant 4 ou 5 ans persistance d'œdème par la fatigue, gêne pour la marche et douleurs de temps en temps. Enfin guérison à peu près en 1910.

En avril 1913, chute dans la rue : entorse du pied. Repos. Amélioration; en fin avril, marche mais fatigue. Le 22 avril, douleurs progressives dans la jambe et et la cuisse et impotence complète. Seconde phlébite localisée au tiers inférieur de la cuisse. Gouttière ouatée. Cinq semaines de lit. Quelques jours après départ pour Barbotan. A son arrivée la malade se traîne avec deux cannes. A l'examen du membre droit phlébitique, à partir du tiers inférieur de la cuisse, la peau

est absolument marbrée, luisante, adhérente, avec œdème sous-jacent assez important et ne diminuant pas par le repos. Malheureusement la jambe gauche présente un peu le même aspect. En somme bien mauvais état circulatoire des deux jambes. Etat général d'une convalescente encore fatiguée.

Traitement thermal de 21 jours, très modéré au début. Bonne réaction dès les premiers bains à eau courante et débit normal. Au bout de huit jours, diminution de l'œdème, facilité à la marche qui augmente assez vite; bientôt une seule canne suffit, par prudence.

A son départ la malade marche assez bien mais, ce qui arrive fréquemment, les tissus, peau, muscles ne sont pas encore régénérés. Comme la malade ne demande qu'à faire le nécessaire nous lui conseillons une seconde cure pour fin août. A cette époque nous recevons un mot nous disant que la guérison est à peu près complète et que de l'avis de son médecin une seconde cure immédiate est absolument inutile. Les nouvelles prises en janvier sont excellentes.

OBSERVATION N° 14

(Due à l'obligeance de M. le Docteur DE RAQUINE.)

Dame de 55 ans, ayant eu huit phlébites.

Première phlébite : en février 1879, *post partum*. Très grave. Les deux jambes sont atteintes.

Deuxième phlébite : en 1893. Une seule jambe est atteinte.

Troisième phlébite : en 1897 après une grippe.

Quatrième phlébite : en 1899, après une grippe, atteint les deux jambes.

Cinquième phlébite : en 1904, reste huit mois sans pouvoir marcher.

Sixième phlébite : en 1911.

Septième phlébite : en 1912.

Huitième phlébite : en 1913, compliquée de sciatique.

Toutes ces phlébites ont eu les mêmes symptômes mais à gravité et à durée progressives. Arrive à Barbotan au mois d'août 1913.

Examen : malade d'une forte constitution avec état général assez bon. Mais l'examen des jambes fait mauvaise impression. La peau est épaissie, tendue, avec œdème dur, résistant, le tout formant les mollets énormes. Le membre gauche est cylindrique, Le cou de pied

a complètement disparu et est remplacé par un bourrelet énorme qui va jusqu'à la naissance des orteils. La malade dans ces conditions ne marcherait que bien difficilement mais elle est immobilisée par une sciatique gauche.

Cure thermale de 21 jours. Dès les premiers bains, à eau courante et à débit normal, réaction nette par aggravation des douleurs sciatiques et rubéfaction de la peau avec hérissement des bulbes pilleux. A part ces douleurs le traitement est bien supporté. Au moment du départ le résultat n'est pas net mais nous portons un bon pronostic. Huit jours plus tard cette dame commence à marcher. En décembre nous constatons par nous-même que cette dame est guérie : elle se chausse bien, l'œdème dur a fondu, elle ne souffre pas et sans être active, s'occupe suffisamment.

En janvier 1914, les progrès continuent toujours et paraissent très sûrs.

C. — Cellulites (2 observations)

OBSERVATION N° 15

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Hügel.)

Madame C..., 70 ans, ancienne phlébitique et variqueuse. A déjà fait plusieurs cures à Bagnoles-de-l'Orne. Vient à Barbotan en 1945.

1945 : présente de la cellulite goutteuse à gauche. A fait il y a trois mois une chute qui a déterminé une arthrite médiotarsienne avec exagération de la cambrure du pied. Foie un peu gros. Légère hyperglycémie.

Traitement : bains clairs à fort débit, applications locales, douches locales.

1946 : la cellulite persiste mais va bien mieux.

Traitement : bains clairs à fort débit, bottes à 36°, douches baveuses.

1947 : très bon hiver; la cellulite a disparu presque entièrement.

Même traitement que celui de 1946. — Amélioration indiscutable.

OBSERVATION N° 16

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Hügel.)

Madame D..., 56 ans, hystérectomie en 1933, phlébite en 1942, vient à Barbotan en 1946.

1946 : cellulite goutteuse étendue jusqu'au tiers supérieur de la jambe droite avec de nombreuses ulcérations. Obésité. *Tension artérielle* : 23 — 13.

Traitement : bains à eau courante à débit ordinaire.

Au départ : amélioration. *Tension artérielle* : 17 — 7.

1947 : a beaucoup moins de cellulite bien qu'elle se fatigue. Ulcérations cicatrisées. *Tension artérielle* : 17 — 8. Même traitement que celui de 1946.

Au départ : nouvelle amélioration. *Tension artérielle* : 15 — 8.

D. — Ulcères (2 observations)

OBSERVATION N° 17
(Due à l'obligeance de M. le Docteur Hügel.)

Madame C..., 36 ans, vient à Barbotan en 1946 :
Phlébite *post partum* il y a 16 ans. Depuis quatre ans, ulcère variqueux jambe gauche.

1946 : varices accusées, au pied et autour de l'ulcère. Un peu de rhumastime des membres et de l'articulation sacro-iliaque.

Traitement : bains à fort débit. Applications au 36°. Douches baveuses.

1947 : a passé un très bon hiver. L'ulcère est cicatrisé. Les veines vont bien mieux. Les troubles rhumatismaux ont presque disparu. Même traitement que celui de l'année précédente. Nouvelle amélioration.

OBSERVATION N° 18
(Due à l'obligeance de M. le Docteur Hügel.)

Monsieur A..., debout toute la journée par suite de sa profession.

En 1945, appendicectomie à froid compliquée de congestion pulmonaire et un mois après de périphlébite gauche.

1946 : vient à Barbotan parce qu'il présente à la partie inféro-interne de la jambe gauche une plaie de la grandeur d'une pièce de deux francs, très douloureuse

au début. Œdème dur de la jambe, enflammé autour de l'ulcère.

Traitement : bains à fort débit, bains ordinaires.

1947 : l'ulcère a guéri après la saison 1946 mais, par suite de surmenage, vient de se reformer et est très douloureux.

Même traitement qu'en 1946.

Au départ : ulcère indolore et presque entièrement cicatrisé.

II. — TROUBLES RHUMATISMAUX (7 observations)

OBSERVATION N° 19

(Due à l'obligeance de M. le Docteur DE RAQUINE).

Madame F..., 47 ans. Vient à Barbotan en 1946 pour rhumatismes polyarticulaires. Rien de particulier dans les antécédents hystérectomie en 1927. Très bonne santé jusqu'en novembre 1945 où débute la crise de rhumatismes qui en quelques jours atteint les genoux, les hanches, la colonne lombaire, les épaules; peu de température. Echec du traitement par le salicylate de soude. Douleurs importantes. La malade est ainsi bloquée dans son lit pendant plusieurs mois. Après six mois d'évolution elle peut se lever mais marche difficilement, les articulations atteintes étant fortement ankylosées : son corps paraît ne faire qu'un bloc des genoux à la colonne dorsale.

C'est dans cet état qu'elle arrive à Barbotan en avril 1946. Elle ne peut prendre les bains de boue seule : on doit la plonger dans la baignoire et la retirer. Mais dès le deuxième bain elle sent que ses articulations paraissent s'assouplir et au quatrième bain elle arrive à sortir seule de la baignoire. Dès lors l'amélioration est progressive. En fin de cure elle a retrouvé presque tous ses mouvements excepté une ankylose légère des épaules qui disparaitra dans les deux mois suivants.

Nous l'avons revue en 1947, elle ne présente aucune douleur ou gêne fonctionnelle. Elle a augmenté de six kilogrammes. Elle nous a déclaré : « Je suis revenue faire une cure de reconnaissance et de prudence car j'ai été vraiment guérie en trois semaines à Barbotan après six mois de maladie et pourtant, avant de venir ici, il n'y avait pas plus sceptique que moi. »

OBSERVATION N° 20

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Hügel).

Monsieur M..., 46 ans.

En 1932 première crise de rhumatismes avec légère température, localisée au gros orteil droit. Crises fréquentes depuis, et de plus en plus longues.

1946 : actuellement la main droite est surtout atteinte. Œdème de la jambe gauche au-dessus des malléoles, douleur sciatique, marche pénible.

Traitement : applications locales de boue, douches.

Deuxième cure la même année : disparition du syndrome douloureux de la jambe. L'œdème a à peu près disparu. Marche beaucoup plus facile.

1947 : amélioration progressive jusqu'au mois de février, puis, pendant 15 jours, petites poussées douloureuses des articulations des pieds et, un peu plus tard, du poignet droit.

Traitement : comme en 1946. En fin de traitement le malade accuse une nette amélioration : les douleurs ont complètement disparu.

OBSERVATION N° 21

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Hügel).

Docteur R..., 67 ans.

Coxarthrie droite très avancée avec atrophie des muscles de la cuisse. Déformation de l'articulation sacro-iliaque droite. Il y a peu d'ankylose : flexion possible de la cuisse sur le bassin, abduction impossible, douloureuse. A déjà fait des cures dans plusieurs villes d'eaux sans résultats. *Tension artérielle* : 20-7. Foie sensible.

Traitement : bains à fort débit. Applications locales de boue à 37°. Douches locales. Douches Vichy.

Au départ : la marche est plus facile, beaucoup moins douloureuse, et permet de monter et descendre les escaliers avec plus de facilité. *Tension artérielle* 14-6.

OBSERVATION N° 22

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Hügel).

Madame K..., vient à Barbotan en 1947.

N'est plus réglée depuis cinq ans. Première poussée de rhumatismes un an après. Depuis en a eu deux autres toujours localisées aux mains et aux pieds. C'est

le pied droit qui est surtout atteint au niveau des articulations métatarso-phalangiennes des 3e et 4e orteils. Aux mains il semble s'agir d'un début de rhumatisme déformant : l'impotence fonctionnelle est marquée. Soignée héméopathiquement.

Traitement : bains clairs à fort débit. Bains de boues.

Au départ : amélioration très nette, les mains ont retrouvé leur souplesse sauf à de très rares moments. Marche beaucoup mieux. Peut conduire sa voiture seule pour repartir.

OBSERVATION N° 23

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Hügel).

Madame L..., 67 ans.

1945 : rhumatisante chronique souffrant de ses diverses articulations mais surtout des genoux et de la hanche droite complètement ankylosée; impotence fonctionnelle considérable rendant très difficiles et très pénibles même les menus travaux de son ménage. A souvent de l'œdème pré-malléolaire.

Traitement : bains fort débit. Applications locales de boue à 39°. Douches locales à 39°.

1946 : améliorée par la cure de 1945. Même traitement.

1947 : très améliorée. Ne souffre presque plus. A pu s'occuper seule de son ménage. Même traitement.

Au départ : l'amélioration est encore plus nette : elle marche beaucoup plus facilement.

OBSERVATION N° 24

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Hügel).

Madame M..., 48 ans.

1946 : rhumatisme de l'articulation sacro-iliaque, très douloureuse à la pression. Rhumatisme chronique déformant des doigts avec impotence fonctionnelle marquée qui la gêne considérablement dans sa profession de stoppeuse.

Traitement : bains clairs à fort débit. Bains de boues.

1947 : a passé un meilleur hiver. A eu cependant quelques poussées douloureuses. Même traitement. Au départ, la malade se trouve bien, elle ne souffre plus et peut se servir normalement de ses mains.

OBSERVATIION N° 25

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Pitous).

Monsieur T..., présente depuis 1937 des crises de goutte tantôt au pied gauche, tantôt au droit. En moyenne deux crises par an depuis 1939. La crise actuelle dure depuis deux mois et siège au genou droit. Pas de tophus. Tension 12-6.

Examen : œdème léger du genou droit et de la malléole interne gauche. Atrophie musculaire de la cuisse droite.

Traitement : applications locales de boue. Douches.

Au départ : nette amélioration de tous les symptômes.

CONCLUSIONS

Cette étude rapide de la cure thermale de Barbotan nous a donc permis de montrer que :

— Cette station possède des ressources thermales uniques, permettant d'associer des traitements thermaux tout à fait variés, qui autrefois paraissaient opposés et aujourd'hui se complètent de la façon la plus heureuse.

— L'efficacité du traitement est accrue par le fait que l'eau thermale radioactive est utilisée directement, telle qu'elle jaillit des sources, à la même température et à eau courante avec un débit pouvant être porté à 200 litres-minute.

— Les bains clairs à fort débit agissent remarquablement en faisant disparaître le syndrôme humoral de la phlébite.

On peut dire que Barbotan, avec ses eaux et ses boues thermales douées d'une incomparable et inégalable efficacité, accroît chaque jour sa renommée.

Barbotan est appelée à devenir la station française la mieux dotée pour le traitement des troubles veineux, surtout des suites de phébites, ainsi que pour le traitement des troubles rhumatismaux.

Vu : *Le Président de Thèse,*
P. MÉRIEL

Vu : *Pour le Doyen*
L'assesseur,
LEFEBVRE

Vu et permis d'imprimer : n° 1094

Toulouse, le 23 octobre 1947.

Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
P. DOTTIN

BIBLIOGRAPHIE

BEAUDIMENT : *Thèse Bordeaux* 1929.

BEAURIN : *Thèse Bordeaux* 1938.

CARNOT : *Concours médical* 29 mars 1926.

DELATER : Les maladies des veines et leur traitement.

DELATER et HUGEL : Le système veineux normal et pathologique. — *L'Avenir médical :* pathogénie des phlébites. — *Presse médicale,* 3 juin 1925. — *Monde médical,* n° 677, 1925. — *Le médecin d'Alsace et de Lorraine,* septembre 1926. — *Bulletins et mémoires de la société médicale des Hôpitaux de Paris,* 25 juin 1926. — *Société Anatomique de Paris,* 1er juillet 1926. — *Journal des praticiens,* 12 mars 1927. — *Monde médical,* n° 705, 1927. — *Presse médicale,* 18 avril 1928. — *Annales de Dermatologie,* mai 1928. — *Presse médicale,* 29 mars 1930. — *Concours médical,* 24 avril 1932. — *Monde médical,* n° 817, 1932.

ABBÉ ESCARNOT : Histoire de Barbotan.

DUCUING : Phlébites, thromboses et embolies postopératoires.

HUGEL : *La Science médicale pratique,* juillet 1926. — *Archivos Medicos Franco-Americanos,* 1926. — *Gazette médicale du Centre,* août 1927. — *Gazette médicale de France,* mai 1930. — *Concours médical,* 19 avril 1936. — *Gazette médicale de France,* n° 7, 1937. — *Monde médical,* n° 893, 1937. — *Gazette médicale de France,* 15 avril 1939. — *Mouvement Homéopathique,* mai 1939. — *Avenir médical,* avril-mai 1944. — *Gazette médicale de France,* 1er mai 1947. — Traitement des troubles circulatoires veineux et artérioveineux par l'eau et la boue de Barbotan.

HUGEL-DELMAS-SAINTORENS : *Concours médical,* 12-19 février 1933.

LEURET : Communication à l'Académie de Médecine, 14 janvier 1908.

NOLF : Notions de physiopathologie humaine, 1943.

PITOUS (A) : *Thèse Bordeaux,* 1939. — *Bulletin de médecine de Bordeaux,* janvier 1939.

PITOUS (A et P) et SERVANTIÉ : *Bulletin de l'Académie de Médecine,* 18 juillet 1945.

PITOUS (A et P) : Le bain carbo-gazeux à fort débit.

DE RAQUINE : *Gazette des sciences médicales, Bordeaux,* 1911. — Gazette des eaux de Paris, 1914. — Le bain de boue entier, 1918. — La cure thermale de Barbotan, 1933. — Barbotan-les-Thermes (In « *l'Armagnac* » 1937).

TABLE DES MATIERES

Introduction 9
Historique. — Généralités 11
Ressources thermales 15
— La boue 15
— L'eau thermale 17
— Etablissements thermaux 18
Indications 21
— Troubles de la circulation de retour 22
— Rhumatismes 29
— Troubles de la circulation de retour et troubles rhumatismaux associés 30
— Cure de désintoxication 34
— Cas divers 35
Contre-indications 37
Traitement thermal 39
— Bains carbo-gazeux à eau courante 39
— Bains de boues entiers 42
— Applications de boues et douches locales 44
— L'eau en boisson 46
— Durée de la cure 47
Résultats obtenus 49
Conclusions 65
Bibliographie 67